

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1938

THÈSE

N° .....

POUR LE

453

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Nicolas FABIATO

*Ancien Interne de l'Hôpital Bon Secours.*

Né le 10 novembre 1910, à Paris.

---

Contribution à l'étude  
des Laryngites suffocantes  
non diphtériques de l'Enfant

---

*Président : M. P. NOBÉCOURT, Professeur.*

---

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR  
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

---

1938



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1938

THÈSE

N° .....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Nicolas FABIATO

*Ancien Interne de l'Hôpital Bon Secours.*

Né le 10 novembre 1910, à Paris.

---

Contribution à l'étude  
des Laryngites suffocantes  
non diphtériques de l'Enfant

---

*Président : M. P. NOBÉCOURT, Professeur.*

---

PARIS  
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR  
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

---

1938

# I. — PROFESSEURS

|                                                                     |                    |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                     | MM.                |
| Anatomie .....                                                      | ROUVIERE.          |
| Physiologie .....                                                   | Léon BINET.        |
| Physique médicale .....                                             | STROHL.            |
| Chimie médicale .....                                               | POLONOVSKI.        |
| Bactériologie .....                                                 | Robert DEBRE.      |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale .....                  | BRUMPT.            |
| Pathologie médicale et générale .....                               | BAUDOUIN.          |
| Pathologie médicale .....                                           | ABRAMI.            |
| Pathologie chirurgicale .....                                       | CHEVASSU.          |
| Anatomie pathologique .....                                         | N...               |
| Histologie .....                                                    | CHAMPY.            |
| Pharmacologie et matière médicale .....                             | TIFFENEAU.         |
| Thérapeutique .....                                                 | HARVIER.           |
| Hygiène et médecine préventive .....                                | TANON.             |
| Médecine légale .....                                               | BALTHAZARD.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie .....                    | LAIGNEL-LAVASTINE. |
| Pathologie expérimentale et comparée .....                          | FIESSINGER.        |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....                      | CHIRAY.            |
|                                                                     | LOEPER.            |
|                                                                     | CARNOT.            |
|                                                                     | CLERC.             |
| Clinique médicale .....                                             | Marcel LABBE.      |
|                                                                     | LEREBoullet.       |
|                                                                     | NOBECOURT.         |
| Hygiène et clinique de la première enfance .....                    | H. CLAUDE.         |
| Clinique des maladies des enfants .....                             | GOUGEROT.          |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..... | GUILLAIN.          |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....               | LEMIERRE.          |
| Clinique des maladies du système nerveux .....                      | CUNEO.             |
| Clinique des maladies infectieuses .....                            | GOSSET.            |
|                                                                     | GRÉGOIRE.          |
| Clinique chirurgicale .....                                         | LENORMANT.         |
|                                                                     | TERRIEN.           |
| Clinique ophtalmologique .....                                      | MARION.            |
| Clinique urologique .....                                           | COUVELAIRE.        |
|                                                                     | JEANNIN.           |
| Clinique d'accouchements .....                                      | LEVY-SOLAL.        |
|                                                                     | MOCQUOT.           |
| Clinique gynécologique .....                                        | OMBREDANNE.        |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....                 | RATHERY.           |
| Clinique thérapeutique médicale .....                               | LEMAITRE.          |
| Clinique oto-rhino-laryngologique .....                             | Pierre DUVAL.      |
| Clinique thérapeutique chirurgicale .....                           | Maurice VILLARET.  |
| Clinique propédeutique .....                                        | BEZANÇON.          |
| Clinique de la Tuberculose .....                                    | MATHIEU.           |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte .....                | LAUBRY.            |
| Clinique cardiologie .....                                          | CROUZON.           |
| Clinique d'Assistance médico-sociale .....                          | HOVELACQUE.        |
|                                                                     | MULON.             |
| Professeurs sans chaire .....                                       | OLIVIER.           |
|                                                                     | VERNE.             |

# II. — AGREGES EN EXERCICE

|                                        |                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| MM.                                    | MM.                                             |
| AMELINE ..... Pathologie chirurgicale. | DOGNON ..... Physique.                          |
| BARIETY ..... Pathologie médicale.     | FEY ..... Urologie.                             |
| BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.    | FUNCK ..... Pathologie chirurgicale             |
| BERNARD (Etienne) Pathologie médicale. | GALLIARD .... Parasitologie.                    |
| BEZANÇON                               | GASTINEL .... Bactériologie.                    |
| (Justin) ..... Hydrologie.             | DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale. |
| BOULIN ..... Pathologie médicale.      | GAYET ..... Physiologie.                        |
| BULLIARD .... Histologie.              | DE GENNES .. Pathologie médicale                |
| CATHALA .... Pathologie médicale.      | GIROUD ..... Histologie.                        |
| CHEVALLIER.. Pathologie médicale.      | HAGUENAU.... Pathologie médicale.               |
| COSTE ..... Pathologie médicale.       |                                                 |



## II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.  
 HALPHEN .... Oto-rhino-laryngologie.  
 HAZARD ..... Pharmacologie.  
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.  
 JOANNON .... Hygiène.  
 LACOMME .... Obstétrique.  
 LANTUEJOUL.. Obstétrique.  
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.  
 LELONG ..... Pathologie médicale.  
 LEMAIRE ..... Pathologie expérimentale.  
 LEVEUF ..... Pathologie chirurgicale.  
 M<sup>lle</sup> J. LEVY .. Pharmacologie.  
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.  
 MÈNEGAUX ... Pathologie chirurgicale.  
 MOLLARET ... Pathologie médicale.  
 MOREAU ..... Pathologie médicale.

MM.  
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.  
 MOUQUIN .... Pathologie médicale.  
 OBERLING .... Anatomie pathologique.  
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.  
 PIEDELIÈVRE.. Médecine légale.  
 PORTES ..... Obstétrique.  
 RENARD ..... Ophtalmologie.  
 RICHTER ..... Physiologie.  
 SANNIE ..... Chimie biologique.  
 SÈNEQUE .... Pathologie chirurgicale.  
 TROISIÈRE .... Pathologie expérimentale.  
 TURPIN ..... Pathologie médicale.  
 VIGNES ..... Obstétrique.  
 WILMOTH .... Pathologie chirurgicale.

## III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.  
 ALGLAVE ..... Pathologie chirurgicale.  
 BUSQUET ..... Pharmacologie.  
 CHAILLEY-BERT Physiologie.  
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.

MM.  
 LEROUX ..... Anatomie pathologique.  
 PHILIBERT ... Bactériologie.  
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

## IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.  
 ALAJOUANINE.  
 AUBERTIN.  
 BRULÉ.  
 CHABROL.  
 DONZELOT.  
 DUVOIR.  
 LIAN.  
 PASTEUR-VAL-  
 LERY-RADOT.  
 SEZARY. } Clinique médicale.

MM.  
 BASSET.  
 BROCC.  
 CADENAT.  
 GATELLIER.  
 MOURE.  
 QUENU.  
 SCHWARTZ.  
 VELTER. } Clinique chirurgicale.

MM.  
 ECALLE.  
 METZGER. } Clinique obstétricale.

## V. — CHARGES DE COURS

MM.  
 CHAILLEY-BERT, agrégé ..... Education physique.  
 LEDOUX-LEBARD ..... Radiologie clinique.  
 RUPPE ..... Stomatologie.  
 WEIL-HALLÉ ..... Puériculture.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

A MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

A MES AMIS, ET EN PARTICULIER :

A MONSIEUR J.-F. BUVAT,

Interne des Asiles de la Seine.

ET A MES COLLÈGUES D'INTERNAT A BON-SECOURS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. NOBECOURT

Professeur de Clinique Médicale des Enfants  
à la Faculté de Médecine de Paris.

Membre de l'Académie de Médecine.

Médecin de l'Hôpital des Enfants Malades.

Officier de la Légion d'Honneur.

*Pour le grand honneur qu'il a bien voulu  
nous faire en acceptant de présider cette  
thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GRENET

Médecin de l'Hôpital Bretonneau.

*Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse,  
nous a guidé de ses conseils et nous a tou-  
jours accueilli dans son service avec tant  
de bienveillance. Qu'il en soit ici respec-  
tueusement remercié.*

## A MONSIEUR LE DOCTEUR DU CASTEL

Médecin de l'Hôpital Bon Secours.

*Dont nous avons été près de trois ans l'interne, et qui nous a toujours conseillé avec tant de bonté. Nous lui devons beaucoup de nos connaissances médicales, et il sera toujours pour nous le plus bel exemple de dévouement et de conscience professionnelle. Nous le prions d'agréer l'hommage de notre sincère reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR TRUFFERT

Laryngologiste de l'Hôpital Bon Secours.

*Dont nous avons été un an l'interne.  
Grâce à lui, nous avons pu acquérir quel-  
ques notions d'une spécialité si précieuse  
pour le pédiatre. Qu'il veuille bien trouver  
ici l'expression de notre gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BARBATIS

*Qui nous a donné tant de preuves de son  
affectueuse bienveillance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

1929-30. MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD.  
MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN.

1930-31. MONSIEUR LE DOCTEUR LAPOINTE  
(*in memoriam*).

MONSIEUR LE DOCTEUR PAGNIEZ

1931-32. MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBECOURT  
MONSIEUR LE DOCTEUR HERSCHER

1932-33. MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN  
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE  
MONSIEUR LE DOCTEUR CHIRIE  
MONSIEUR LE DOCTEUR MILIAN

1933-34. MONSIEUR LE PROFESSEUR CLAUDE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR MARION  
MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRIEN

Internat 1934-36

MONSIEUR LE DOCTEUR DU CASTEL

Internat 1937

MONSIEUR LE DOCTEUR TRUFFERT



## INTRODUCTION

Sous ce titre, nous voulons réunir les cas de laryngites aiguës de l'enfant, où à un tableau clinique simulant celui du croup, s'oppose l'absence de bacilles de Loeffler à l'examen bactériologique.

Cette définition englobe des laryngites d'étiologie diverse. Il nous paraît cependant logique de les grouper ainsi pour une étude d'ensemble. Leurs caractères communs sont en effet nombreux tant au point de vue anatomo-pathologique que clinique.

Elles sont intéressantes surtout par les difficultés diagnostiques qu'elles soulèvent souvent avec le croup. L'examen bactériologique vient au bout de 18 heures trancher la question. Mais il s'agit d'un diagnostic d'urgence, que le médecin doit s'efforcer d'orienter d'emblée en s'appuyant sur les seuls symptômes cliniques.

Ces laryngites suffocantes sont fréquemment graves, et ce sont les formes sévères que nous aurons plus spécialement en vue au cours de ce travail.

La thérapeutique en est difficile, et d'ailleurs discutée.

D'autre part, elles ne sont pas exceptionnelles. Leur fréquence relative, par comparaison avec celle de la

laryngite diphtérique, apparaît beaucoup plus grande à la lumière des travaux récents, qu'on ne l'écrivait il y a 50 ans. Cela s'explique en partie, il est vrai, par la diminution du croup depuis que l'on a recours aux examens bactériologiques répétés, et à la sérothérapie précoce et intensive au cours de l'angine diphtérique, ainsi qu'à la vaccination systématique avec l'anatoxine de Ramond.

Fréquence relative, gravité, difficultés diagnostiques et thérapeutiques, telles sont les caractères qui donnent à l'étude des laryngites suffocantes non diphtériques tout son intérêt.

Nous avons dit tout à l'heure que les laryngites suffocantes non diphtériques de l'enfant peuvent relever de causes multiples. Mais si l'on met à part la laryngite striduleuse, bénigne, bien connue depuis la description magistrale de TROUSSEAT, c'est certainement la grippe qui est, de beaucoup, la cause la plus importante de faux-croup sérieux ou grave chez l'enfant. Aussi est-ce surtout la laryngite grippale que nous avons eu le plus souvent présente à l'esprit en décrivant, tant au point de vue anatomique que clinique, le « syndrome commun » aux diverses formes de laryngites suffocantes non diphtériques.

Monsieur le Docteur GRENET a eu l'occasion d'observer, durant ces dernières années, dans son service, un certain nombre de ces laryngites suffocantes non diphtériques. Il a bien voulu nous en confier quelques observations. Elles forment le substratum clinique de notre thèse.

## RAPPEL ANATOMIQUE DU LARYNX

Un bref rappel anatomique du larynx est nécessaire pour bien comprendre l'anatomie pathologique et la pathogénie des laryngites suffocantes de l'enfant.

Le larynx se présente comme la portion supérieure de la trachée, modifiée dans sa structure et dans sa forme en vue de la phonation.

Il est formé d'un squelette cartilagineux dont les pièces sont unies entre elles par des ligaments et des muscles.

Le squelette cartilagineux comprend essentiellement le cartilage thyroïde en avant, le cricoïde en bas, les aryténoïdes en arrière, et enfin l'épiglotte en haut et en avant.

Les ligaments et les muscles se distinguent en un système extrinsèque, d'union avec les organes voisins, et un système intrinsèque, qui seul nous intéresse.

Parmi les ligaments, les uns verticaux, unissant entre elles les pièces cartilagineuses, contribuent à la constitution des parois du larynx; les autres horizontaux, antéro-postérieurs, sont au nombre de quatre, deux de chaque côté, les ligaments thyro-aryténoïdiens supérieur et inférieur, formant la charpente des cordes vocales.

Le système musculaire intrinsèque comprend onze muscles :

— Les crico-thyroïdiens, muscles pairs, tenseurs des cordes vocales.

— Les crico-aryténoïdiens postérieurs (pairs), qui écartent l'une de l'autre les deux cordes vocales inférieures, et sont donc dilatateurs de la glotte.

— Les crico-aryténoïdiens latéraux (pairs), thyro-aryténoïdiens supérieurs et inférieurs (également pairs), interaryténoïdien (impair), tous constricteurs de la glotte.

L'irrigation du larynx est assurée par les artères laryngées supérieures, moyennes et inférieures.

Son innervation est assurée par deux branches du pneumogastrique : le nerf laryngé supérieur, et le nerf laryngé inférieur ou récurrent. Le mode de distribution de ces nerfs laryngés à la muqueuse et aux muscles du larynx est discuté. Certains auteurs, en particulier EXNER (de Vienne) font intervenir, en outre, un rameau laryngé moyen, né du plexus pharyngien. Sans entrer dans le détail des diverses conceptions, nous rappellerons simplement que : l'innervation sensitive du larynx est essentiellement due au nerf laryngé supérieur; l'innervation motrice surtout au récurrent, qui innerve tous les muscles du larynx sauf le crico-thyroïdien; ce dernier paraît être innervé principalement par le laryngé supérieur.

Nous passerons sous silence la configuration extérieure et les rapports du larynx, pour nous étendre plus longuement sur sa configuration intérieure.

La surface interne du larynx présente de chaque côté, vers sa partie moyenne, deux replis superposés, antéro-postérieurs : ce sont les cordes vocales, supérieure et inférieure.

La corde vocale supérieure s'étend de l'angle rentrant du cartilage thyroïde au cartilage aryténoïde. Elle est essentiellement formée par le ligament thyro-aryténoïdien supérieur. Elle est aplatie de telle façon que sa face supérieure regarde en haut et en dedans, et sa face inférieure en bas et en dehors. Son bord externe l'unit à la paroi. Son bord interne est libre.

La corde vocale inférieure, sous jacente à la précédente, va de l'angle rentrant du cartilage thyroïde à l'apophyse vocale de l'aryténoïde. Elle est formée du ligament thyro-aryténoïdien inférieur, et de la couche interne du muscle de même nom. Elle est prismatique triangulaire à la coupe, avec une face externe adhérente à la paroi; une face supérieure, et une face inféro-interne libres. Son bord interne libre, débordé en dedans, celui de la corde vocale supérieure, si bien qu'à la laryngoscopie, les deux cordes vocales sont simultanément visibles.

Les cordes vocales divisent la cavité du larynx en trois étages : supérieur, moyen, inférieur.

L'étage supérieur, ou vestibule du larynx, est situé au-dessus des cordes vocales supérieures. Il a la forme d'un entonnoir qui se rétrécit de haut en bas.

L'étage moyen est cette petite portion du larynx comprise entre les cordes vocales supérieures et inférieures. Il présente deux prolongements latéraux,

les ventricules de Morgagni, compris entre les cordes vocales supérieure et inférieure d'un même côté.

Cet étage moyen communique avec l'étage inférieur par un orifice rétréci : la glotte. Cet orifice a la forme d'une fente allongée d'avant en arrière, avec deux segments : antérieur, glotte interligamenteuse. (glotte vocale des physiologistes) limitée par le bord libre des cordes vocales inférieures; postérieur, glotte intercartilagineuse (glotte respiratoire des physiologistes) située entre les apophyses vocales des aryténoïdes.

L'étage inférieur, ou zone sous-glottique du larynx, est situé au-dessous des cordes vocales inférieures. Il a, grossièrement, la forme d'un entonnoir renversé, ayant à son sommet la fente glottique, et s'unissant par sa base à la partie supérieure de la trachée.

Pour ce qui est des dimensions du larynx, les mensurations de Sappey donnent, pour les diamètres horizontaux qui seuls nous intéressent les chiffres moyens suivants :

|                                        | Diamètre antéro-postérieur | Diamètre transversal |
|----------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Homme .....                            | 36 mm.                     | 43 mm.               |
| Femme .....                            | 26 mm.                     | 41 mm.               |
| Nouveau-né (pour les<br>2 sexes) ..... | 15 à 18 mm.                | 15 à 18 mm.          |

Ces chiffres mettent en évidence l'exiguïté du larynx chez le nouveau-né. Mais il est intéressant surtout de noter que durant les 10 ou 12 premières an-

nées, le larynx ne subit pas de changement notable. Il existe sans doute un certain accroissement, mais cet accroissement est disproportionné avec celui de la taille, et celui des autres organes de l'enfant. C'est à l'époque de la puberté que le larynx sort brusquement de son état de torpeur, pour s'accroître si rapidement qu'en 15 ou 20 mois, il a pour ainsi dire achevé son évolution. Cette augmentation de volume entraîne la mue de la voix.

Par ailleurs, l'étude des dimensions de la fente glottique donne les chiffres suivants :

|                 | Glotte<br>interligamenteuse | Glotte<br>intercartilagineuse |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Homme . . . . . | 20 à 25 mm.                 | 6 à 7 mm.                     |
| Femme . . . . . | 16 à 20 mm.                 | 4 à 6 mm.                     |

Chez l'enfant la glotte interligamenteuse, peu développée, et la glotte intercartilagineuse ont des dimensions sensiblement égales.

La cavité du larynx est entièrement tapissée d'une muqueuse mince, lisse et unie, de coloration grisâtre ou légèrement rosée, présentant à l'examen histologique un épithélium cylindrique cilié, sauf au niveau de la glotte où il est pavimenteux. Cet épithélium est doublé d'un tissu conjonctif lâche, auquel sont annexées des glandes muqueuses, groupées en îlots, et des follicules lymphatiques. Ce chorion lâche est d'épaisseur inégale, si bien qu'adhérente en certains points, la muqueuse est ailleurs aisément décollable. Ceci nous explique la topographie particulière des

œdèmes du larynx que HAJEK a pu reproduire expérimentalement, au moyen d'injections sous-muqueuses de gélatine colorée. Les localisations principales de ces œdèmes sont les suivantes : face antérieure de l'épiglotte, replis aryténo-épiglottiques, exceptionnellement cordes vocales. Enfin la région sous-glottique du larynx peut également être le siège d'un œdème volumineux, le tissu cellulaire sous-muqueux y étant particulièrement lâche et épais.

Du point de vue physiologique, notons que la muqueuse de cette portion sous-glottique du larynx est douée d'une sensibilité réflexe très accentuée, si bien qu'une irritation même minime de cette région entraîne du spasme glottique réflexe. VARIOT et GLOVER en expliquent la production de la façon suivante : « Excitation des filets sensitifs laryngés supérieurs, puis par l'association des centres, transmission de l'influx moteur aux noyaux centraux du spinal, du pneumogastrique et du phrénique; puis répartition synergique de l'influx moteur, par le spinal surtout, confondu aux fibres récurrentielles du pneumogastrique et par le phrénique. Or, comme ces filets récurrentiels du pneumogastrique agissent, au niveau de la glotte, sur des muscles qui sont tous, à l'exception du crico-aryténoïdien postérieur, constricteurs de la glotte, la contraction de ces muscles produit la sténose glottique spasmodique, en même temps que l'influence du phrénique se manifeste par la contraction synergique du diaphragme. ».

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'étude anatomo-pathologique, dans les laryngites suffocantes, tant au cours de la maladie, grâce à la laryngoscopie, que sur les pièces anatomiques, est intéressante parce qu'elle explique non seulement la symptomatologie, mais aussi les difficultés du traitement.

Les lésions ne sont pas uniquement laryngées; elles diffusent à tout l'arbre respiratoire. Mais les lésions laryngées sont les plus importantes. Elles tiennent sous leur dépendance les accès de suffocation qui donnent à la maladie son aspect clinique particulier. Elles prédominent au niveau de la région sous-glottique. A ce niveau on constate, par suite des particularités anatomiques que nous avons signalées, la production d'un œdème inflammatoire sous-muqueux, dont le volume, parfois considérable, est une cause importante d'obstruction laryngée, surtout en raison des faibles dimensions du larynx de l'enfant. Enfin, à cette obstruction par l'œdème, se surajoutent des accès de spasme glottique réflexe. Maximum dans la zone sous-glottique, les lésions sont minimales dans la zone sus-glottique. Aussi, la voix est-elle relativement indemne.

Elles diffusent au contraire largement vers la tra-

chée et les bronches. STETTNER a insisté sur les lésions trachéales au cours des laryngites sténosantes grippales. Pour JAFFE, l'infection serait ascendante, l'atteinte trachéale étant la première en date.

Enfin, il est également fréquent d'observer des lésions pulmonaires associées, surtout dans les cas graves, où l'examen des pièces anatomiques montre souvent des foyers de broncho-pneumonie.

Pour ce qui est de l'aspect des lésions laryngo-trachéales, au degré le plus simple (forme catarrhale), on trouve seulement une muqueuse rouge, gonflée, parfois recouverte de mucosités, avec œdème de la sous-muqueuse. A l'examen histologique, cet œdème apparaît constitué par un exsudat peu fibrineux, pauvre en leucocytes, sans tendance à la suppuration.

Très souvent en outre (forme ulcéreuse) on remarque des ulcérations superficielles de coloration gris jaunâtre. Leur dimension varie de celle d'une tête d'épingle à celle d'une pièce de un franc. Les plus petites sont arrondies. Les plus grandes, résultant de la confluence de plusieurs petites, ont souvent des contours polycycliques. Elles siègent surtout à la partie antérieure de la région sous-glottique. Mais on peut trouver des ulcérations bien plus bas, au delà de la bifurcation bronchique (M. GRENET). Ce fait a une grosse importance au point de vue du traitement. Dans les cas graves, on peut observer, même en l'absence de toute manœuvre thérapeutique, des ulcérations qui creusent en profondeur.

atteignant la sous-muqueuse, et parfois même le cartilage. L'examen histologique dans les formes ulcéreuses (SIEGMUND, GRENET et R. LEVENT) montre la destruction de la muqueuse au niveau des ulcérations : L'épithélium est dégénéré, transformé en une masse amorphe, hyaline ou granuleuse, qui prend mal les colorants. La réaction inflammatoire autour de la lésion est faible. Il n'y a pas de bourrelet réactionnel, et l'infiltration leucocytaire des parties voisines est légère. Les microbes, qui comme nous le verrons sont surtout des cocci, pullulent au pourtour et au fond de l'ulcération. Dans les ulcérations profondes, il s'agit d'un véritable processus de nécrose, avec perte de substance, et toujours sans manifestations réactionnelles importantes de voisinage.

Exceptionnellement, on peut observer le développement de fausses membranes. L'existence de ces laryngites pseudo-membraneuses non diphthériques a été longtemps niée, et l'on trouve souvent reproduite la phrase de Monsieur le Professeur MARFAN qui écrivait en 1905 dans ses leçons cliniques sur la diphthérie, « qu'on ne peut démontrer, par une observation à l'abri de la critique, l'existence d'une laryngite pseudo-membraneuse qui ne soit pas de nature diphthérique ». De nombreuses observations en ont été cependant publiées. JACOD, dans sa thèse, en rapporte 9 cas personnels concernant des enfants. D'autres observations, non moins indiscutables, en ont été également publiées, par BÉZY et LAVAL, par ESCAT. qui relate l'histoire d'un enfant qui rejeta sponta-

nément une fausse membrane longue de 5 cm.; par L. MARTIN, par SEUVRE, STETTNER, CASSOUTE et POINSO, etc...

Mais comme le fait observer Monsieur GRENET. « ces faits demeurent exceptionnels, et ne portent pas atteinte à la loi générale, qui veut qu'une laryngite pseudo-membraneuse soit un croup diphthérique ».

## ETUDE CLINIQUE

### SYMPTOMATOLOGIE

Quelles qu'en soient l'étiologie et la gravité, les cas de laryngite suffocante non diphtérique se ressemblent tous par l'existence d'un syndrome laryngé dont nous allons étudier les caractères.

Il existe en général une période prodromique avec état subfébrile, toux, coryza. Mais ces symptômes sont banaux, et passent souvent inaperçus; quand ils sont assez nets pour être remarqués, les parents pensent qu'il s'agit d'un simple rhume. Dans d'autres cas, l'enfant présente les signes d'une rougeole à l'une des phases de son évolution, mais rien n'attire l'attention du côté du larynx.

C'est brusquement qu'apparaissent les symptômes laryngés. Le plus souvent la nuit, on vient chercher le médecin parce que l'enfant s'est réveillé en proie à un violent accès de suffocation. Plus rarement, ce premier accès se produit le jour, à une heure variable, quelquefois au moment du repas, entraînant un vomissement.

Trois symptômes dominant le tableau clinique : la dyspnée, les caractères de la voix, et ceux de la toux.

La dyspnée est permanente, mais sur ce fond de dyspnée permanente, se greffent des accès paroxysmiques, qui ne sont le plus souvent que la traduction clinique des accès de spasme glottique réflexe. Cette dyspnée est d'intensité variable, allant de la gêne légère jusqu'à la suffocation complète. En l'absence de complications pulmonaires, la respiration est ralentie; le rythme est habituellement de 20 respirations par minute. C'est une dyspnée à la fois inspiratoire et expiratoire : l'inspiration est pénible, l'expiration est prolongée et difficile. Il existe toujours du tirage sus-sternal; les fosses sus-sternales et sus-claviculaires, souvent aussi les espaces intercostaux se dépriment lors de l'inspiration, comme aspirés à l'intérieur du thorax. On sait la valeur localisatrice de ce symptôme qui est toujours l'indice d'une obstruction du larynx, obstruction qui peut d'ailleurs être due aussi bien à un corps étranger ou à une tumeur qu'à une laryngite sténosante. Le tirage sous-sternal, dépression inspiratoire épigastrique, peut aussi s'observer, mais n'a pas la même signification, se rencontrant également dans les dyspnées pulmonaires, et particulièrement dans la bronchopneumonie. Cette dyspnée est rarement silencieuse. L'inspiration est sifflante. L'expiration peut s'accompagner d'un court gémissement. Parfois même, on note du cornage, bruit inspiratoire intense et rude à timbre grave. Il serait, pour STETTNER, plus humide dans les laryngites sous-glottiques que dans le croup. Dans certains cas enfin, inspiration et ex-

piration étant également bruyantes, se trouve réalisée la respiration serratique, ainsi nommée par TROUSSEAU par comparaison avec le bruit de la scie.

La dyspnée est continue, mais comme nous l'avons déjà dit, sur ce fond de dyspnée permanente se greffent des accès de suffocation plus ou moins fréquents et intenses. L'enfant, jusque-là relativement calme, s'agite; ses lèvres se cyanosent; l'angoisse apparaît sur son visage; le tirage s'accroît. Il cherche à s'asseoir, se cramponnant aux bords de son berceau, pour trouver un point d'appui, et met en jeu tous ses muscles respiratoires. Souvent, il renverse la tête en arrière, redressant ainsi l'angle que forment les fosses nasales et la bouche avec le larynx, pour respirer plus facilement (FINKELSTEIN). Cet accès dure quelques minutes, pour décroître ensuite, tantôt progressivement, tantôt plus brusquement. L'enfant se calme alors, et s'assoupit épuisé.

La voix et la toux sont également modifiées, mais moins cependant que dans le croup diphtérique. La toux est fréquente, survient par quintes, ne ramène pas d'expectoration. Elle n'est pas éteinte comme dans le croup; elle est sonore, on l'entend à distance; son timbre est particulier, aboyant, grave, parfois même vraiment rauque. La voix est parfois un peu voilée. Plus souvent elle est claire, peu modifiée. Ceci s'explique par l'intégrité des cordes vocales qui vibrent bien. Ce syndrome : toux rauque, voix claire, sur lequel a insisté VARIOT, est d'une grosse valeur diagnostique. Il est parmi ces signes,

qui, sans permettre de rien affirmer, doivent faire soupçonner la nature non diphthérique de la maladie. Nous y insisterons à nouveau à propos du diagnostic différentiel.

Les autres symptômes fournis par l'examen général sont variables et de moindre importance. L'haleine est parfois fétide. Il existe un léger coryza. La langue est saburrale. Le pharynx est rouge, avec des granulations hypertrophiques sur sa face postérieure, qui est plus ou moins recouverte de muco-pus descendant du cavum. Les amygdales sont gonflées et enflammées, avec parfois un enduit pultacé, beaucoup plus exceptionnellement des fausses membranes.

On peut trouver quelques ganglions sous-maxillaires, angulo-maxillaires, ou cervicaux. Ils sont petits, indolores, sans périadénite, bilatéraux, prédominant parfois d'un côté.

Parfois aucun signe pulmonaire. Souvent, même en l'absence de complications, on trouve quelques râles muqueux, ronflants ou sibilants, disséminés dans toute l'étendue des deux champs pulmonaires. LESNÉ, LAUNAY et WAITZ ont insisté sur la fréquence des localisations pulmonaires simultanées, recherchées par la radiographie systématique, au cours des laryngo-trachéites grippales de l'enfant. Ces auteurs attirent en particulier l'attention sur la coexistence, presque constante, de lésions hilaires au cours de ces laryngites. Le cliché radiographique montre un empâtement hilaire, généralement bi-latéral et prédominant

d'un côté. L'ombre est floue, mal limitée vers son bord externe où elle tend à envahir le parenchyme pulmonaire. Elle est de densité inégale, présentant des zones plus foncées qui paraissent être des images ganglionnaires. Ces lésions hilaires semblent devoir être interprétées comme « une étape intermédiaire entre les lésions des voix respiratoires supérieures et celles du poumon ». Elles ne s'accompagnent d'aucun signe stéthoscopique. LESNÉ, LAUNAY et WAITZ ont eu l'occasion de pratiquer une autopsie qui leur a montré l'existence « d'adénites multiples trachéo-bronchiques, et interbronchiques, avec splénisation péri-hilaire du parenchyme ».

Le pouls s'accélère au moment des accès de suffocation. Entre ces accès, il est rapide, en rapport avec la température. Celle-ci est variable avec chaque cas selon sa gravité. Dans les cas moyens, elle atteint facilement 39 ou 39°5; plus par conséquent qu'au cours du croup diphtérique. Les urines sont rares, foncées, souvent albumineuses, comme au cours de toute maladie infectieuse s'accompagnant de fièvre tant soit peu élevée.

Anticipons sur le chapitre du traitement pour dire dès maintenant, qu'en présence d'un tel tableau clinique, on devra systématiquement injecter du sérum antidiphtérique. Les symptômes différentiels faisant soupçonner la nature non diphtérique de l'affection sont, en effet, trop fragiles pour qu'on ait le droit de retarder la sérothérapie. Il sera toujours temps de l'interrompre, quand l'absence de bacilles de Loeffler

à l'examen bactériologique aura confirmé qu'il s'agit bien d'une laryngite suffocante non diphtérique.

On devra en outre, toutes les fois qu'on le pourra, faire appel au spécialiste, afin qu'il pratique un examen laryngoscopique, qui, lorsqu'il est possible, fournit, comme nous allons le voir, des renseignements précieux.

## L'EXAMEN LARYNGOSCOPIQUE

La laryngoscopie indirecte, avec le miroir de CLAR et le miroir laryngien, est pratiquement irréalisable chez l'enfant, même en bonne santé, d'une part à cause de son indocilité, d'autre part du fait que, dans le jeune âge, l'épiglotte est couchée horizontalement et surplombe le larynx qu'on ne peut apercevoir sans la redresser.

Aussi la méthode directe est-elle la seule qui soit applicable. Elle a été réalisée pour la première fois par KIRSTEIN, simplifiée et mise au point par KILIAN, puis par CHEVALIER JACKSON.

La manœuvre se pratique sans anesthésie. L'enfant est roulé dans un drap, puis couché sur le dos, en travers d'une table, la tête débordant en dehors et retombant en arrière. Le but de cette position (position de Boyce) est d'amener, par l'hyperextension de la tête sur la colonne vertébrale, l'axe de la cavité buccale et l'axe laryngo-trachéal sur une même ligne droite. On introduit alors le laryngoscope de la façon suivante : la langue étant tirée en avant, le malade respirant librement, l'opérateur enfonce l'appareil en suivant le dos de cet organe. Le bec de l'instrument vient alors buter sur la face antérieure de l'épiglotte; il contourne son bord supérieur, et gagne sa face pos-

rière. On redresse ainsi le cartilage épiglottique, et on l'applique sur le dos de la langue. C'est évidemment, le temps délicat de l'intervention. La cavité laryngée apparaît alors dans la lumière du laryngoscope.

L'appareil le plus souvent utilisé est celui de CHEVALIER JACKSON. Grossièrement, c'est un tube métallique avec une extrémité proximale et une extrémité distale. L'extrémité proximale (celle qui se trouve du côté de l'opérateur), est munie d'un manche soudé perpendiculairement sur le tube, et qui permet de l'enfoncer plus ou moins profondément dans la gorge du patient, et de le faire pivoter autour de son axe longitudinal. L'extrémité distale est taillée en biseau allongé aux dépens de la portion qui, pendant l'examen, va regarder la face postérieure du larynx. Cette extrémité, qui s'appuie sur l'épiglotte s'appelle le bec du laryngoscope. C'est à ce bec qu'est fixée la source lumineuse (éclairage distal).

Il est possible, si l'on veut pratiquer la bronchoscopie, d'introduire dans le laryngoscope des tubes appropriés, afin d'obtenir la longueur voulue.

Ce procédé d'examen permet d'étudier sur le vivant des lésions que nous avons décrites au chapitre de l'anatomie pathologique, et dont nous résumons, ci-dessous la description.

La muqueuse laryngo-trachéo-bronchique apparaît rouge, gonflée, souvent recouverte d'exsudats adhérents. Elle est soulevée par un œdème sous-muqueux maximum dans la région sous-glottique où l'on voit,

de chaque côté de la ligne médiane, deux masses rougeâtres, fusiformes à grand axe antéro-postérieur, qui débordent en dedans le bord libre des cordes vocales inférieures. La région sus-glottique est à peu près indemne. On peut toutefois observer de l'œdème des replis aryténo-épiglottiques, de la face antérieure de l'épiglotte, et même des cordes vocales. Ces localisations de l'œdème ne sont jamais un facteur de sténose laryngée, mais elles peuvent gêner l'examen laryngoscopique et surtout le tubage. On constate parfois des ulcérations, de dimensions variables, souvent recouvertes d'un magmas épais. Elles siègent fréquemment, comme nous l'avons déjà dit, à la partie antérieure de la zone sous-glottique, et parfois même sur la trachée. C'est exceptionnellement qu'on peut voir des fausses membranes, dont la constatation doit faire porter le diagnostic de diphtérie.

Monsieur LESNÉ insiste, à juste titre, dans la thèse de son élève SARAVIA CARDENAS sur la commodité de la laryngoscopie directe chez l'enfant; c'est un procédé d'examen inoffensif, peu répandu encore en France, et qui, pourtant fournit des renseignements précieux. La bronchoscopie, par contre, est déjà beaucoup plus délicate.

## L'EXAMEN BACTERIOLOGIQUE

Chez un enfant en proie à un syndrome de suffocation laryngée, qu'on pense être une laryngite sous-glottique non diphtérique, le but de l'examen bactériologique est essentiellement d'affirmer l'absence de bacilles de Loeffler. La recherche des germes présents dans l'exsudat laryngé n'a pratiquement qu'un intérêt secondaire. Ce qui importe en effet, c'est de savoir s'il faut, ou non, continuer la sérothérapie anti-diphtérique, qu'on aura presque toujours déjà instituée par prudence. Ceci nous amène à parler assez longuement, au cours de ce chapitre, de la recherche du bacille de Loeffler, et des causes d'erreur au cours de cette recherche.

Le prélèvement doit être intra-laryngé. PAILLIART y insiste dans sa thèse sur le croup d'emblée, inspirée par MOURIQUANT, et où l'on trouve 28 observations de croup d'emblée, avec absence de bacilles de Loeffler à l'examen du mucus rhino-pharyngé, et présence de ces mêmes germes dans le mucus laryngé. Ce prélèvement pourra aisément être effectué à travers le laryngoscope. Il sera prudent, dans les cas douteux ou graves, de faire plusieurs examens successifs.

On sait d'autre part les difficultés que soulève la question des bacilles pseudo-diphtériques, dont l'exis-

tence est même niée par certains auteurs (ROUX, YERSIN, PHILIBERT), qui proposent de considérer le bacille diphtérique comme un saprophyte de l'homme et de certains animaux, capable sous certaines influences de devenir pathogène. En pratique, il s'agit seulement, en présence d'un bacille diphtérique, de savoir s'il est ou non pathogène. Le meilleur critérium est sans doute le résultat de l'inoculation au cobaye : si on inocule, sous la peau de cet animal, une culture en bouillon de bacilles diphtériques, il se produit au point d'inoculation un « œdème fibrineux » ; l'animal meurt sans autre symptôme de localisation après une période de fièvre de 24 à 72 heures. A l'autopsie, on note de la congestion de tous les viscères, mais surtout des capsules surrénales, qui sont doublées de volume, et dont le centre est le siège d'un foyer hémorragique. L'œdème fibrineux du point d'inoculation est une véritable fausse membrane, où l'on retrouve le bacille diphtérique qui s'est multiplié, et qui n'a diffusé, ni dans le sang, ni dans les organes.

Cette méthode est malheureusement trop longue pour avoir un gros intérêt pratique en matière de croup. Nous allons rappeler ci-dessous les divers caractères différentiels qui ont été décrits pour distinguer le bacille de Loeffler des bacilles pseudo-diphtériques. On groupe souvent ces derniers sous le nom de bacille d'Hoffmann.

Le bacille diphtérique est un batonnet immobile dont la longueur varie entre 2 et 6  $\mu$  ; on en distingue trois types : long, moyen, et court. Le bacille court

est souvent ovalaire, à extrémités arrondies. Le bacille moyen et le bacille long présentent généralement un renflement en massue d'une ou des deux extrémités. Ces bâtonnets apparaissent, au microscope, groupés en « palissades », ou en « paquets d'épingles ». Ce bacille prend le Gram, mais tend à se décolorer partiellement quand on prolonge l'action de l'alcool absolu. La coloration d'Ernst Neisser met en évidence, aux extrémités de ce germe, l'existence de corpuscules métachromatiques (corpuscules de Babès) qui prennent le bleu, tandis que le corps du bacille est coloré en brun par cette méthode. Il pousse sur tous les milieux en aérobie, et en anaérobie; la température optimum est de 37 degrés. Il est favorisé par les milieux organiques, aussi le milieu d'isolement habituel est-il le sérum de bœuf coagulé, sur lequel à 37° il pousse en 16 ou 18 heures, donc avant les autres germes associés, en donnant des colonies circulaires blanchâtres, légèrement saillantes, il fermente le glucose.

Le bacille d'Hoffmann est presque toujours court. Il est Gram positif, et ne se décolore pas, même quand on prolonge l'action de l'alcool, il ne présente pas de corpuscules de Babès; il est aérobie stricte; il ne fermente pas le glucose.

En fait, aucun des caractères différentiels n'est absolu.

Pour ce qui est de la recherche sur un prélèvement intra-laryngé, la meilleure méthode nous paraît être celle que proposent MARTIN et LOISEAU; ces auteurs

conseillent l'identification en gélose de Veillon glucosée tournesolée. Dans ce milieu, le bacille diphtérique pousse en 24 à 36 heures; les colonies se développent jusqu'au fond du tube; la fermentation du glucose entraîne l'acidification du milieu, qui se traduit par le virage du tournesol. Les bacilles d'Hoffmann, au contraire, ne poussent que dans la partie supérieure du tube, et leur développement n'entraîne pas le virage, par suite de l'absence de fermentation. Il n'y a qu'une cause d'erreur, c'est le BACTÉRIUM CUTIS COMMUNE, bâtonnet diphtériforme qui est anaérobie, et fait fermenter le glucose. Mais ce germe, qu'on rencontre parfois dans le mucus nasal, ne se trouve que tout à fait exceptionnellement dans le larynx.

Au total, et pour conclure cette longue digression sur le bacille diphtérique, deux cas peuvent se présenter. Ou bien l'ensemencement sur sérum de bœuf coagulé donne des colonies de bacilles longs ou moyens, partiellement décolorés et on a pratiquement le droit d'affirmer la diphtérie. Ou bien il s'agit de bacilles courts, et il sera sage de repiquer sur gélose Veillon. Sans résoudre le problème de façon rigoureuse, cette méthode donne une probabilité suffisante. Il va de soi que dans le moindre doute on continuera la sérothérapie.

Il nous reste à parler des renseignements fournis par l'examen bactériologique, étant acquise l'absence de bacilles de Loeffler. Tout ce que nous pouvons dire, c'est qu'on rencontre, selon les cas, des germes très divers, les plus souvent retrouvés étant le strepto-

coque, le staphylocoque, le pneumocoque, et le bacille de Pfeiffer. Il est évident que la constatation de ces microbes dans le larynx est une cause de suspicion, mais qu'elle n'est pas une raison suffisante pour affirmer leur rôle d'agents microbiens responsables de la maladie.

## EVOLUTION, FORMES CLINIQUES SELON LA GRAVITE .

La gravité des laryngites suffocantes non diphtériques est variable selon les cas. Il est commode, pour en étudier l'évolution de distinguer :

— des formes suraiguës, souvent rapidement mortelles.

— des formes moyennes.

— et enfin des cas légers.

**Formes suraiguës :** Tantôt c'est la dyspnée qui domine, accompagnée d'un tirage intense, de cyanose et d'angoisse. Lorsque survient un paroxysme, l'asphyxie paraît imminente. On est forcé d'intervenir par tubage ou trachéotomie. Mais l'intervention ne soulage pas toujours le malade, car la dyspnée est souvent due autant à une complication pulmonaire qu'à la sténose laryngée.

Dans d'autres cas, plus souvent même, les phénomènes de suffocation ne sont pas spécialement intenses. C'est alors l'atteinte profonde de l'état général qui indique qu'on est en présence d'une forme grave. Tout l'organisme est frappé par l'infection causale. On peut observer des localisations multiples, pulmonaires, endocarditiques, etc... en plus de la lo-

calisation laryngée. La fièvre est variable, tantôt très élevée, tantôt au contraire, température presque normale, au-dessous de 38°, contrastant avec un pouls petit, incomptable, qui bat à 150, ou plus.

Qu'il s'agisse de la forme asphyxique, ou de cette forme toxi-infectieuse, l'évolution est très souvent mortelle. La mort survient habituellement du troisième au dixième jour, après l'apparition des phénomènes de suffocation.

Ajoutons que ces formes sévères se rencontrent d'autant plus souvent qu'il s'agit d'enfants plus jeunes; nous y reviendrons tout à l'heure, et nous insisterons sur la fréquence des formes mortelles chez le nourrisson.

**Formes moyennes :** Dans ces formes, l'intensité de la dyspnée peut être aussi grande que dans les formes graves. Mais l'état général est bon. La température est à 39 ou 39,5. Le pouls est accéléré, mais bien frappé. Presque toujours on parvient à éviter l'intervention. Si on y est acculé, elle amène une sédation rapide des phénomènes de suffocation.

L'évolution se fait progressivement vers la guérison, généralement en 3 à 5 jours.

**Formes légères :** Il s'agit d'enfants présentant un léger catarrhe des voies respiratoires supérieures : coryza, gorge rouge. Plus rarement un petit épisode bronchique ou pulmonaire sans gravité. A ce tableau clinique s'ajoutent de façon plus ou moins soudaine des symptômes laryngés : légère dyspnée continue,

toux rauque, avec parfois, en outre, des accès de suffocation quelquefois intenses mais toujours passagers. La température est à 38 ou 38,5, c'est à peine si l'état général est atteint. Souvent l'enfant continue à jouer et demande à manger. La durée des accidents laryngés excède rarement cinq jours; souvent moins : deux ou trois jours.

Parmi ces formes bénignes, il en existe une qui mérite une description à part, tant à cause de son aspect clinique particulier qu'à cause de sa fréquence, c'est la laryngite striduleuse.

## LA LARYNGITE STRIDULEUSE

Ainsi nommée par BRETONNEAU, appelée faux croup par GUERSANT, elle a été magistralement décrite par TROUSSEAU dans ses cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu.

**Etiologie :** La laryngite striduleuse s'observe surtout entre 2 et 6 ans. Un air sec et froid, peut-être la présence d'ozone dans l'atmosphère paraissent être des conditions physiques favorables à son apparition. L'hérédité nerveuse, l'existence de végétations adénoïdes y prédisposent. L'inflammation des voies aériennes supérieures, le coryza surtout en sont les causes déterminantes les plus directes, qu'il s'agisse de coryza banal, ou de coryza du début des fièvres éruptives, en particulier dans la rougeole dont la laryngite striduleuse peut être un symptôme précurseur.

**Symptomatologie :** Il s'agit souvent d'un enfant qui, enrhumé depuis quelques jours, a présenté un peu d'enchifrènement ou de toux, mais sans fièvre, et sans la moindre atteinte de l'état général. Une mère très attentive, et mise en éveil par des accès antérieurs, aura quelquefois remarqué une légère raucité de la toux, ou bien un peu de dyspnée d'effort. Mais cela

est bien exceptionnel. Tous ces symptômes passent inaperçus. L'enfant s'endort comme à l'ordinaire, tantôt calme, tantôt un peu agité. Vers minuit, 2 h. du matin, survient un accès de dyspnée qui est regardé comme le début de la maladie.

« L'enfant se réveille en sursaut, dans une agitation fébrile considérable; sa toux est rauque très fréquente, mais forte et bruyante; sa respiration est haletante, entrecoupée, accompagnée pendant l'inspiration d'un bruit aigu, d'un sifflement laryngien strident. La voix, éteinte dans le moment des accès, est rauque et enrouée dans l'intervalle, mais presque jamais éteinte comme dans le vrai croup. L'oppression, l'anxiété sont très prononcées, le visage est congestionné, les yeux expriment une profonde terreur » (TROUSSEAU).

L'accès dure en moyenne une demi-heure; parfois plus longtemps, 2 ou 3 heures, avec des accalmies et des paroxysmes. Puis le calme revient progressivement, et l'enfant se rendort, épuisé.

Le lendemain il reprend ses jeux, et sa vie normale souvent sans que le moindre symptôme puisse faire songer au drame de la nuit passée. Quelquefois, pourtant, persiste une légère raucité transitoire de la toux et de la voix. Les nuits suivantes, les accidents peuvent se reproduire, habituellement avec une intensité décroissante.

L'examen local est difficile au moment de l'accès. La gorge est rouge, sans fausses membranes. L'examen laryngoscopique, quand il peut être pratiqué,

montre l'intégrité des cordes vocales, et l'inflammation de la région sous-glottique qui est rouge et œdématisée (RUAULT, MASSEI). Il s'agit donc au point de vue anatomique d'une laryngite œdémateuse sous-glottique.

TROUSSEAU dit avoir observé quelques très rares cas mortels. Nous pensons qu'il est logique de rattacher ces cas aux formes graves de laryngites suffocantes dont nous avons déjà parlé, et de réserver la dénomination de laryngite striduleuse aux cas où l'intensité des phénomènes de suffocation contraste avec leur fugacité, avec l'absence complète d'atteinte de l'état général, et avec la bénignité du pronostic.

Il est inutile d'insister sur l'importance pathogénique fondamentale du spasme glottique réflexe dans l'accès de laryngite striduleuse.

Voici à titre d'exemple l'observation d'un accès typique de laryngite striduleuse.

#### OBSERVATION I ( inédite ).

De... Lucien, 6 ans 1/2.

Entré le 1<sup>er</sup> janvier 1936. Pris subitement ce jour à 1 heure du matin d'une crise d'étouffement : dyspnée bruyante, tirage sus et sous-sternal, toux rauque, pas de fièvre.

Avait joué toute la journée la veille. Rhume depuis quelques jours.

Antécédents : coqueluche, rougeole.

Examen à l'entrée : gorge normale, sous l'influence du traitement (compresses chaudes, potion calmante) les phénomènes s'amendent rapidement.

Enseignement négatif quant au bacille diphtérique.

Sorti guéri le 3, sans que la température ait dépassé 37°5.

## COMPLICATIONS

Il faut distinguer des complications pulmonaires et des complications locales.

Au premier rang des complications pulmonaires se trouve la bronchopneumonie. Comme le fait observer Monsieur GRENET, c'est plus une infection contemporaine de la lésion laryngée, relevant de la même cause qu'une véritable complication. Il s'agit de bronchopneumonie à foyers disséminés en général.

La bronchopneumonie est l'apanage des formes graves, s'accompagnant d'une atteinte profonde de l'état général, et des signes généraux que nous avons décrits à propos des formes suraiguës. Les caractères de la dyspnée, polypnée avec battement des ailes du nez la feront suspecter. (Nous avons vu qu'en l'absence de complications pulmonaires, les laryngites suffocantes s'accompagnent ordinairement de ralentissement de la respiration).

L'examen physique est souvent difficile, par suite du bruit laryngé. C'est davantage sur l'examen radiologique, qui met en évidence des taches disséminées dans le parenchyme pulmonaire, qu'on peut s'appuyer pour affirmer le diagnostic.

A côté de la bronchopneumonie, on peut observer

de l'œdème pulmonaire infectieux, et surtout des poussées congestives fugaces, qui peuvent même survenir dans les formes moyennes ou bénignes.

Les complications locales sont liées aux manœuvres thérapeutiques. Ce sont :

— La reproduction des accidents de suffocation dès qu'on tente d'enlever le tube ou de supprimer la canule de trachéotomie.

— La sténose cicatricielle du larynx ou de la trachée.

Nous reparlerons de ces accidents au chapitre du traitement.

## PRONOSTIC

Hormis la laryngite striduleuse, dont nous avons précédemment dit la bénignité, les laryngites suffocantes non diphtériques de l'enfant sont d'un pronostic sérieux.

La gravité dépend évidemment, entre autres, de la cause de la laryngite; aussi nous contenterons-nous, dans ce chapitre d'ensemble, d'insister sur quelques éléments de pronostic valables quelle que soit l'étiologie.

Il ne faut pas tenir trop grand compte de l'intensité des accès de suffocation. Le spasme glottique en est la cause principale, et presque toujours, il cède sous l'influence du seul traitement médical. Toutefois, le fait d'être acculé au tubage ou à la trachéotomie aggrave sérieusement le pronostic; à fortiori si l'intervention n'entraîne pas une sédation de la dyspnée, ce qui indique que l'obstacle laryngé n'en était pas la seule cause.

L'étude des signes généraux donne des renseignements plus fidèles. Une température élevée, ou au contraire presque normale, coexistant avec un pouls filant, incomptable, une angoisse extrême, la cyanose, la prostration, le refus de boire, la raréfaction des urines, l'hépatomégalie, sont autant de facteurs indi-

quant l'intensité de l'infection causale et la gravité du pronostic.

La coexistence d'une bronchopneumonie, est, elle aussi, d'un pronostic des plus sérieux. La polypnée, le battement des ailes du nez la feront suspecter, comme nous l'avons déjà dit. Lorsqu'elle apparaît en même temps que les accidents laryngés, l'issue fatale est habituelle. Lorsqu'au contraire, elle succède à une laryngite qui a déjà un peu rétrocedé, on a le droit d'être un peu moins pessimiste.

Enfin, Monsieur GRENET insiste particulièrement sur l'influence de l'âge, qui apparaît certaine lorsqu'on étudie les statistiques. La mort est à peu près la règle chez les enfants âgés de un an, et le pronostic est d'autant meilleur que l'enfant est plus âgé.

Pour SARAVIA CARDENAS, le taux de la mortalité est de 40 % chez le nourrisson, en matière de laryngite grippale. Sur les 14 cas que publie cet auteur, on trouve, pour 5 observations chez l'enfant de deux ans, ou moins, deux décès.

ZSCHOCKE, étudiant 11 cas, toujours de laryngite chez le jeune enfant, donne la statistique suivante :

Mortalité générale :  $8/11 = 73$  % des cas.

Mortalité avant un an = 100 % des cas.

Mortalité après un an = 50 % des cas.

Seules parmi nos observations, celles qui ont trait à la laryngite grippale sont suffisamment nombreuses pour donner matière à une statistique ayant quelque signification.

Pour 22 cas, nous avons 4 décès et un enfant quit-

tant l'hôpital dans un état très grave (Observation IX) soit vraisemblablement  $5/22 = 4,5 \%$  de mortalité générale.

— Avant 1 an : 1 décès pour 3 cas (2 cas pour 4, en tenant compte de l'Observation IX).

— De un an à deux ans, 3 décès pour 8 cas.

— Pas de décès pour 10 cas chez l'enfant de plus de 2 ans.

Ces statistiques sont évidemment assez divergentes et cela tient au petit nombre de cas observés par chaque auteur; mais elles suffisent toutefois à mettre en évidence l'influence primordiale de l'âge sur le pronostic, et l'extrême gravité de la laryngite grip-pale chez l'enfant jusqu'à deux ans. La sévérité de la statistique de ZSCHOCKE s'explique en particulier par le tout jeune âge de ses petits malades.

Ces données sont aussi vraies pour les autres formes de laryngites suffocantes que pour les laryngites grip-pales.

## ETIOLOGIE

### FORMES CLINIQUES SELON L'ETIOLOGIE

Il est difficile d'établir, pour les laryngites suffocantes non diphtériques de l'enfant une classification étiologique satisfaisante. Nous ne pouvons nous appuyer sur les résultats de l'examen bactériologique. Nous avons vu qu'il met en évidence selon les cas, des microbes divers dont le rôle pathogène est douteux, et sans que la nature du germe présent dans le larynx paraisse influencer sur l'aspect clinique de la maladie.

Assez arbitrairement ayant surtout présente à l'esprit la notion de fréquence, nous étudierons successivement :

— Les laryngites grippales, auxquelles se rattachent les laryngo-trachéo-bronchites aiguës, récemment décrites par les auteurs américains.

— Les laryngites de la Rougeole.

— Les autres causes de laryngite suffocante, qui sont beaucoup plus rares.

#### I

#### Les laryngites grippales.

L'Étiologie de ces cas de laryngite est, en fait, mal déterminée, ce qui justifie le nom de laryngites primi-

tives qu'on leur donne souvent. Mais elles surviennent presque : toujours en période de grippe; qu'il s'agisse de la grande pandémie telle qu'on l'a observée en 1890 et en 1918-19 ou de gripes saisonnières annuelles. L'aspect tant clinique qu'anatomique est d'ailleurs le même dans les deux cas. Pour cette raison, la dénomination de « laryngites grippales » nous paraît préférable. Quant à distinguer des formes grippales et des formes primitives, ce n'est guère possible, les limites de la grippe étant encore trop imprécises en l'état actuel de nos connaissances.

C'est à ce groupe que se rattachent le plus grand nombre des cas de laryngites suffocantes non diphtériques, observées chez les enfants. Pour cette raison, ce sont, comme nous l'avions annoncé, les laryngites grippales que nous avons eues le plus souvent présentes à l'esprit en écrivant les chapitres précédents, si bien qu'il ne nous reste plus rien à ajouter quant à leurs caractères cliniques et anatomo-pathologiques.

Les épidémies de grippe ne sont pas toutes aussi fertiles en localisations laryngées. Les cas apparaissent par bouffées, souvent très rapprochés les uns des autres, durant un hiver, puis on reste parfois longtemps dans le même service hospitalier sans en revoir un seul. C'est ainsi que parmi les 22 cas que nous rapportons, 12 ont été observés pendant l'hiver et le printemps 1930-1931, 4 pendant l'hiver et le printemps 1934-1935, 5 pendant l'hiver et le printemps 1936-1937.

Au point de vue étiologie, il nous reste à insister

sur l'âge des enfants atteints : les tout petits sont les plus souvent, et nous venons de le voir, les plus gravement frappés; sur les 14 cas étudiés par SARAVIA CARDÉNAS dans sa thèse 3 cas intéressent des enfants de deux ans ou de moins de deux ans; de même, dans l'épidémie étudiée par ZSCHOCKE, de Cologne, sur 11 cas : 5 enfants de moins de un an, 4 enfants de un an à deux ans et 2 enfants de plus de deux ans.

Sur les 22 cas que nous publions, on compte :

|   |     |      |     |         |    |       |    |       |     |   |       |     |   |
|---|-----|------|-----|---------|----|-------|----|-------|-----|---|-------|-----|---|
| 4 | cas | chez | des | enfants | de | moins | de | un    | an  | ; |       |     |   |
| 8 | —   | —    | —   | —       | —  | —     | —  | un    | an  | à | deux  | ans | ; |
| 4 | —   | —    | —   | —       | —  | —     | —  | deux  | ans | à | trois | ans | . |
| 6 | —   | —    | —   | —       | —  | —     | —  | trois | ans | à | sept  | ans | . |

## OBSERVATIONS

Toutes ces observations concernent des malades du service de Monsieur le Docteur GRENET à l'Hôpital Bretonneau. Certaines d'entre elles ont déjà été publiées à la Société de Pédiatrie par MM. GRENET, ISAAC GEORGES et MÉZARD.

### Formes mortelles.

#### OBSERVATION II.

Th. Georges, 19 mois. Amené à Bretonneau le 25 décembre 1930, cet enfant toussait rauque depuis 3 jours déjà quand

le 24, vers 22 h. 30, est apparu du tirage avec toux rauque, voix claire, cornage léger. Amené dans le service quelques heures plus tard, le 25 décembre vers 3 h. 15 du matin, l'enfant est tubé d'urgence, en même temps qu'on pratique une injection de sérum antidiphtérique.

Les jours suivants la température oscille entre 38°5 et 39°5.

Le 28 décembre, tirage sus et sous-sternal intense. On enlève le tube. Nouveau tubage au bout de 20 minutes. Accès de suffocation avec polypnée et battement des ailes du nez dans la nuit du 28 au 29 décembre.

Le 31 décembre, l'enfant crache son tube à 1 h. 30. Pas de tirage. Battement des ailes du nez. Bronchite diffuse avec zones soufflantes. Le foie déborde des fausses côtes de deux travers de doigt.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1931 : Cyanose, dyspnée un peu moins marquée. Pas de tirage.

Le 2 janvier 1931 : Râles fins disséminés dans les deux poumons. Polypnée. Foie augmente de volume.

Mort le 3 janvier:

L'examen bactériologique avait montré l'absence de bacilles diphtériques dans le nez et dans la gorge.

Le traitement a consisté, en dehors du tubage, en antispasmodiques, broncho-vaclydun (1/4 cc. le 28, 1/2 cc. le 29, 3/4 cc. le 30, 1 cc. le 1<sup>er</sup> janvier), toni-cardiaques.

Autopsie. *Examen macroscopique* : *Larynx* : immédiatement au dessous de la glotte 3 ulcérations, dont deux ont le diamètre d'une petite lentille, et une ne dépasse pas le diamètre d'une tête d'épingle.

*Trachée* : à égale distance du larynx et de la bifurcation bronchique, sur la face antérieure, deux ulcérations arrondies, d'un 1/2 centimètre environ de diamètre.

*Bronchopneumonie* : double à foyers disséminés.

*Endocardite mitrale* : (petite végétation sur le bord libre de la grande valve).

*Examen histologique* (M. LEVENT) :

*Larynx* : Dans la région sous-glottique l'ulcération a supprimé la muqueuse et aussi la sous-muqueuse, s'arrêtant

sur un périchondre infiltré. L'infiltration s'étend à tous les tissus avoisinants excepté le cartilage..

*Trachée* : (Zone ulcérée). Au devant des anneaux cartilagineux, il ne reste plus qu'une partie de la couche glandulaire de la muqueuse; entre les anneaux, la muqueuse a complètement disparu et le fond de l'ulcération est formé par les couches fibro-musculaires de la trachée. Infiltration inflammatoire intense.

Sur les coupes du larynx et de la trachée on voit au niveau de l'ulcération de nombreux cocci, groupés en chaînettes, et ayant l'aspect de streptocoques. Même aspect sur les coupes de ganglions lymphatiques péri-trachéaux.

Les coupes de la valve mitrale montrent des lésions endocarditiques.

### OBSERVATION III.

M... Antoine, 9 mois. Amené à Bretonneau le 23 janvier 1931, cet enfant était malade depuis déjà 3 jours. Début par fièvre, légère gêne respiratoire.

Prélèvement de gorge en ville le 22. Réponse le 23 : Pas de bacille diphtérique.

Dans la nuit du 22 au 23 janvier, l'enfant commence à présenter du tirage, qui va en s'accroissant de plus en plus dans la journée du 23.

Il est examiné dans l'après-midi par Monsieur HALPHEN, qui pratique un examen laryngoscopique et constate un œdème épiglottique et glottique. Le tirage étant très intense on amène l'enfant à l'hôpital.

A son entrée, à 9 heures du soir, il est asphyxiant.

Le tirage est, à la fois sus-sternal, sus-claviculaire et sous-sternal. L'enfant est cyanosé, abattu. Un tubage d'extrême urgence est pratiqué, avec quelque peine, en raison de l'œdème épiglottique. Deux tentatives sont nécessaires. Après le tubage : état syncopal nécessitant la respiration artificielle. Peu à peu la respiration reprend. On injecte 15 cc. de sérum de Roux. Température le soir 37°8.

Le lendemain 24, au matin, la température est à 39°4. L'enfant est pâle, présente de la polypnée avec battement des ailes du nez. L'examen très difficile en raison du tubage montre une zone de matité à droite, avec foyer de râles sous crépitants. On porte le diagnostic de broncho-pneumonie. Traitement : enveloppements sinapisés, lavement créosoté, caféine. Injection de 1/4 cc. de vaccin de Duchon, qui provoque un léger choc (pâleur), très transitoire d'ailleurs.

Mais pendant toute la journée, la dyspnée s'accroît. Des râles fins apparaissent dans toute l'étendue des deux champs pulmonaires. Le soir on constate un peu de spume aux narines.

Quelques mouvements convulsifs la nuit, cependant que l'enfant présentait une dyspnée intense et bruyante. Deux injections sous-cutanées de morphine (1 milligramme) calment un peu cette dyspnée.

Décès le 25 à midi dans le collapsus.

Pas d'autopsie.

#### OBSERVATION IV.

Dej... Jean-Claude, 15 mois. Amené à Bretonneau le 4 mai 1931.

Rien à signaler dans les antécédents.

Toussait un peu depuis trois semaines, avec fièvre élevée, quand est apparue de la dyspnée qui a fait injecter du sérum antidiphtérique et a motivé son envoi à l'hôpital.

A l'arrivée, enfant pâle, dyspnéique, en proie à un tirage intense, sus et sous-sternal. L'examen de la gorge ne montre rien d'anormal, et l'auscultation est illusoire du fait du corrage. L'état général est alarmant, la température à 41°.

On fait un tubage d'urgence, l'asphyxie devenant menaçante. L'état s'améliore et la nuit est plus calme, bien que la dyspnée reste intense.

Le 5 au matin, l'enfant est détubé, le tube étant bouché par des mucosités et du pus. L'ensemencement pratiqué la

veille avait poussé abondamment. Mais à l'examen microscopique : germes banaux; pas de bacilles diphtériques.

Rapidement le tirage reparait, la cyanosé augmente. La température est à 40°, le pouls petit, rapide, incomptable.

Au cours d'un essai de réintubation il se produit une syncope mortelle.

Autopsie. Larynx prélevé en partie seulement. La région sus-glottique n'a pu être prélevée. La muqueuse de la région sous-glottique a un aspect œdémateux et desquamant. On ne trouve qu'à la partie antérieure, à la jonction des deux cordes vocales, une exulcération très superficielle.

L'examen histologique (M. LEVENT) montre une infiltration inflammatoire aiguë, diffuse, avec desquamation à peu près complète de l'épithélium. Dans la zone ulcérée, la couche glandulaire participe au processus. Légère infiltration du périchondre.

Poumon droit : très congestionné à la base. Œdème pulmonaire. Le poumon crépite sous le doigt. Pas d'îlots bronchopneumoniques.

*Poumon gauche* : deux foyers bronchopneumoniques, l'un au sommet, l'autre à la base.

Histologiquement : œdème pulmonaire avec desquamation alvéolaire et lésion de l'épithélium bronchique, vraisemblablement d'origine infectieuse.

Reins congestionnés, avec, par place, des zones d'hémorragies interstitielles.

Foie et cœur normaux.

#### OBSERVATION V (Inédite).

May... Jean-Pierre, 2 ans. Entré le 11 juillet 1936.

Etat fébrile avec dyspnée intense depuis le 10. Température à 41° le 11 au matin.

Prélèvement de gorge fait en ville, négatif quant aux bacilles diphtériques. A déjà reçu 40.000 unités de sérum en ville.

Rien dans les antécédents.

Tubage d'urgence, dès l'admission à 17 h. 30.. Belladone, toni-cardiaques, enveloppements frais. Inhalation d'oxygène. Carbone intraveineux.

La température persiste à 41°.

On laisse le tube. Décès le 14 juillet 1936.

Pas d'autopsie.

Prélèvement de gorge à l'entrée : staphylocoque. Pas de bacille diphtérique.

### Formes graves.

#### OBSERVATION VI.

A... Vincent, 4 ans 1/2. Grippe depuis 15 jours.

Entré à l'hôpital le 23 mars 1931.

Accès de suffocation depuis la veille, voix voilée; température à 39°5. Tubage à 16 heures. Injection de sérum antidiphtérique.

La température baisse progressivement. Le tube est enlevé le 26 mars. Guérison rapide.

#### OBSERVATION VII.

Be... Jeanne, 2 ans 1/2. Malade depuis 3 jours. Souffre de la gorge. Vomissements.

Le 28 janvier 1931 tirage et accès de suffocation. Un médecin constate un léger jetage et adresse l'enfant à un laryngologiste qui aurait vu des fausses membranes sur le larynx; injection de sérum antidiphtérique. Le tirage augmente dans la nuit. Entrée à l'hôpital le 29 janvier : le tirage est si intense que l'interne de garde fait un tubage d'urgence; température 38°5.

Détubage le 1<sup>er</sup> février. Suites normales. Guérison rapide.

### OBSERVATION VIII.

Ch... Geneviève, 7 ans. A été vaccinée à l'anatoxine. Toux et fièvre depuis un mois. Depuis deux jours voix enrouée, toux rauque.

Le 27 avril 1931, accès de suffocation. L'enfant est amenée à l'hôpital; tubage d'urgence. Injection de sérum antidiphthérique. Température 39°2. Détubage le 30 avril. Guérison.

### OBSERVATION IX (Inédite).

Da... Jacques, 6 mois. Entrée le 5 février 1936.

L'enfant est malade depuis 3 jours. Etat fébrile avec tirage, toux rauque, voix rauque. Ni vomissement ni diarrhée. Rien à signaler dans les antécédents.

6 février 1936 : Enfant en proie à une dyspnée laryngée : Bradypnée avec tirage sus et sous-sternal, cornage, toux rauque, voix rauque, mais non éteinte. Pas de battement des ailes du nez. Auscultation pulmonaire négative..

Pas de signe de KOPLICK. Pas de fausses membranes dans la gorge. Le prélèvement a d'ailleurs été pratiqué dès l'admission, et montre des cocci divers, mais l'absence de bacilles diphtériques. Température à 39°6. Cutiréaction positive. (A reçu du B. C. G. à la naissance).

Traité par antispasmodiques et vaccinothérapie (propidon)..

7 février : Aucune amélioration. Tirage permanent. Voix non éteinte. A reçu deux fois un milligramme de morphine. Rien à l'auscultation.

8 février : Défervescence. L'enfant est plus calme, le tirage moins accentué. Toujours rien à l'examen des poumons.

10 février : L'amélioration persiste.

12 février. Radiographie : image suspecte dans la région sous-apicale à droite; ombre arrondie de la taille d'une pièce de 2 francs.

13 février : La température remonte à 39°8. Dyspnée et

tirage reprennent très intenses. On doit réinjecter deux fois un milligramme de morphine.

14 février : Légère accalmie. La température est retombée à 37°6. L'examen laryngoscopique montre l'absence de fausses membranes. Le larynx est très congestionné et plein de mucosités purulentes.

Les parents emmènent l'enfant sur leur demande le 14 février 1936.

#### OBSERVATION X ( inédite ).

Del... Louise, 2 ans 1/2, entrée le 25 mai 1937.

Enfant présentant depuis deux jours un état fébrile avec dyspnée, toux rauque, voix un peu enrouée, aurait eu deux accès de suffocation le 24.

Maladies antérieures : rougeole, varicelle.

Examen à l'entrée : tirage sus et sous-sternal très important, gorge un peu rouge.

Tubée d'urgence à son arrivée à 1 heure du matin elle avale le tube. Réintubation à 3 heures du matin. A reçu 20.000 unités de sérum antidiphtérique.

Le 26 mai, la température atteint 40°5.

Détubée le 29 à 10 heures du matin, ne tire pas de toute la journée. Chute de la température.

30 mai : Quelques instants de tirage par intermittence. Se met à tirer en permanence pendant la nuit. Cyanose. Nouveau clocher thermique à 40°.

31 mai : Tire toujours. Réintubation à 10 heures.

2 juin : Détubée. Tache noire à la partie supérieure du tube indiquant une petite ulcération.

Amélioration. Défervescence.

7 juin : Nouveau clocher thermique, avec respiration un peu soufflante du côté droit. Erythème banal sur le ventre.

L'enfant sort guérie le 26 juin. Deux examens bactériologiques avaient été pratiqués le 3 et le 10 juin qui avaient montré la présence de cocci divers, mais l'absence de bacilles diphtériques.

### Formes bénignes.

#### OBSERVATION XI.

V... Jacqueline, 2 ans 1/2.

Voix et toux rauques, plusieurs accès de suffocation. Se plaint de la gorge. Température 38°4. Sérum antidiphtérique.

Guérison en deux jours.

#### OBSERVATION XII.

J... Saturnin, 2 ans.

Angine avec jetage nasal. Toux rauque et tirage léger. Température à 38°.

Sérum antidiphtérique. La température reste oscillante pendant 15 jours.

Guérison.

#### OBSERVATION XIII.

L... André, 15 mois.

Toux, angine pultacée, voix rauque. Tirage léger. Un accès de suffocation de courte durée. Température 38°.

Sérum antidiphtérique.

Guérison en trois jours.

#### OBSERVATION XIV.

P... Robert, 14 mois.

Début brusque par toux rauque et fièvre. Température 39°5. Tirage, cornage, voix claire.

Sérum antidiphtérique. Etat stationnaire pendant deux

jours. Episode pulmonaire congestif avec 40°. Broncho-vaclydun. Température normale le 9<sup>e</sup> jour.

#### OBSERVATION XV.

Tr... Marcel, 5 ans 1/2.

Grippe il y a trois semaines. Depuis 15 jours, gêne respiratoire qui va en s'aggravant.

A l'entrée, tirage, cornage, voix claire. Amygdalite pul-tacée. Température à 39°8.

Sérum antidiphthérique.

Le lendemain le tirage et sous-sternal s'accroît. Toux rauque, voix claire; broncho-vaclydun.

Le jour suivant, pas de tirage, toux éteinte, voix claire. Bon état général.

Guérison.

#### OBSERVATION XVI.

P... Raymond, 5 ans 1/2.

Mal de gorge depuis 4 jours. Voix et toux rauques. Tirage léger. Température 38°5.

Sérum antidiphthérique.

Guérison en 4 jours.

#### OBSERVATION XVII ( inédite ).

Lé... Antoine, 5 ans. Entrée le 24 octobre 1934.

Toussait depuis deux jours et se plaignait de la gorge depuis le matin, quand en revenant de l'école, il a présenté du tirage sans accès de suffocation, tirage qui fait pratiquer la sérothérapie, et pour lequel on l'envoie à l'hôpital.

A signaler dans les antécédents : rougeole, coqueluche.

Rien à l'examen somatique. Température autour de 38°. On injecte 60 cc. de sérum de Roux. Présence d'albumine

dans les urines. Mais l'examen bactériologique montre l'absence de bacilles de Loeffler et la présence de cocci divers, en particulier staphylocoques.

La température atteint 38°5 le 28, pour décroître ensuite. L'albumine disparaît.

Sorti guéri le 11 novembre 1934.

#### OBSERVATION XVIII (inédite).

Te... Edmond, 2 ans 1/2. Admis dans le service le 7 février 1935.

Pris brusquement la veille dans l'après-midi de toux rauque, fièvre à 39°4 le soir, retombée à 38° le matin de l'admission.

Bronchites fréquentes.

Examen à l'entrée : Bon aspect général. Tirage léger. Toux peu fréquente, voix claire. Rien dans la gorge. Quelques râles de bronchite dans le champ pulmonaire gauche.

8 février : Examen bactériologique, pas de bacilles diphtériques.

Sorti guéri le 13 février 1935.

#### OBSERVATION XIX (inédite).

Ba... Fernande, 21 mois. Admise dans le service le 10 février 1935.

Début la veille par enrrouement, oppression avec température à 38°.

Antécédents personnels normaux. Père réformé à 40 % pour bronchite (?).

Examen à l'entrée. Tirage important, avec dyspnée inspiratoire bruyante. Toux et voix rauques mais non éteintes. Gorge très infectée, avec muco-pus dans l'arrière gorge. A l'auscultation des poumons, qui est difficile à cause du bruit laryngé, quelques râles au sommet gauche.

Traitement : sérum antidiphtérique 20.000 unités, gardénal,

Ensemencement nez et gorge dès l'admission : Cocci, pas de bacilles diphtériques.

Défervescence rapide.

Sortie guérie le 16 février 1935.

#### OBSERVATION XX (Inédite).

Ha... Guy, 9 mois. Entrée le 14 mars 1935.

Amené pour état fébrile depuis 2 jours, avec toux, gêne de la respiration et de la déglutition. Très abattu. Pas de fièvre.

Maladies antérieures : coqueluche à 4 mois.

15 mars : Tirage sus-sternal. Pas de signe de Koplick, pas d'éruption. Un prélèvement de gorge a été fait à l'entrée. Il n'y a pas de bacilles diphtériques. La culture montre, le 16, la présence de staphylocoques.

Les jours suivants, le tirage persiste et la température s'élève, atteignant 39°5 le 17. Aucun signe pulmonaire. Rien à l'examen des oreilles (tympans rosés le 16). Rien à la radiographie des poumons.

Défervescence brusque le 18.

19 mars : La température est normale. La dyspnée a disparu. L'état général est bon.

21 mars : Nouvel examen bactériologique négatif quant au bacille diphtérique.

Sorti guéri le 30 mars 1935.

Traité par antispasmodiques. Bains sinapisés. Toni-cardiaques.

#### OBSERVATION XXI (Inédite).

Co... Charles, 15 mois. Admis en Oto-Rhino-Laryngologie le 6 juin 1936.

Passage en médecine le 7 avec les renseignements suivants : Pris d'étouffements le 5 juin 1936. Examen laryngoscopique : mobilité laryngée normale. Aspect rouge uni-

forme des cordes et du vestibule laryngé : laryngite érythémateuse. Antécédents normaux.

Examen bactériologique : nez et gorge, pas de bacilles de Loeffler.

8 juin : Examen clinique en médecine, pas de tirage voix rauque par intermittence. Rien aux poumons.

Traité par les antispasmodiques. La température oscille entre 38° et 39° pendant quatre jours, puis tombe rapidement.

Sorti guéri le 11 juin.

#### OBSERVATION XXII (Inédite).

Sp... René, 8 mois. Entré le 13 juin 1936.

Coryza depuis 5 jours. Toux rauque il y a 4 jours, avec fièvre aux alentours de 38°. Depuis le 12, température à 39°, et apparition de dyspnée, qui fait conduire l'enfant à l'hôpital.

Antécédents : Mère bacillaire ? Serait guérie ?

Reçoit 20.000 unités de sérum antidiphtérique dès son entrée. Examen le 15 juin : Dyspnée, probablement laryngée avec tirage sus et sous-sternal. Raucité de la voix et de la toux qui restent sonores. Pas d'éruption. Pas de signes pulmonaires.

Un examen laryngoscopique a été pratiqué le 13. Il a montré une glotte uniformément rouge. (Laryngite érythémateuse simple) et une motilité normale des cordes vocales.

En même temps a été pratiqué un examen bactériologique montrant l'absence de bacilles diphtériques.

Amélioration rapide.

Nouvel examen bactériologique, également négatif, le 18 juin.

Une radiographie pulmonaire n'a rien montré d'anormal.

Sorti guéri le 27 juin 1936.

OBSERVATION XXIII (Inédite).

Py... André, 3 ans 1/2. Entré le 7 janvier 1938.

Tousse depuis 3 jours. Depuis le matin, respiration difficile, toux rauque. L'après-midi, exagération des symptômes : dyspnée intense, angoisse. Fièvre élevée 30.000 unités de sérum antidiphtérique à l'entrée.

Maladie antérieure : Coqueluche.

Examen le 8 janvier : Râles sous-crépitaux à la base gauche. Angine érythémateuse assez intense. Pas de signe de Köplick. Langue saburrale. Rate un peu grosse. On fait un prélèvement de gorge.

Résultat le 9 : cocci divers. Pas de bacilles diphtériques. Ce même jour : toux rauque, léger tirage, la température atteint 40°5. A l'examen laryngoscopique : fausses membranes sur les cordes vocales.

Traité par : Antispasmodiques, enveloppements sinapisés; l'état s'améliore dans les jours qui suivent, la température décroît progressivement et l'enfant est apyrétique le 15 janvier.

Un nouvel examen bactériologique a été fait le 12. Toujours négatif.

Sorti guéri le 21 janvier 1938.

## II

### LA LARYNGO-TRACHEO-BRONCHITE AIGUE

S'appuyant essentiellement sur les données de la Laryngo-trachéo-bronchoscopie, les auteurs américains (CHEVALIER JACKSON et CHEVALIER L. JACKSON; BAUM; Tr. GITTINS; L. RICHARDS) décrivent une entité clinique à laquelle ils donnent le nom de laryngo-trachéo-bronchite aiguë ou fulgurante, et dont nous résumons ci-dessous la description, d'après un article de Ch. JACKSON et de Ch. L. JACKSON paru dans : « The Journal of the American Medical Association », et traduit en français dans les Annales Médico-Chirurgicales du 15 février 1937.

Il s'agit d'une maladie infectieuse; le germe le plus souvent retrouvé paraît être le streptocoque, sans d'ailleurs qu'on puisse incriminer plus particulièrement une variété de streptocoques toujours la même. Elle n'atteint pas exclusivement l'enfant, mais revêt chez lui un aspect particulier, du fait que ses bronches sont incapables d'expulser les mucosités épaisses et visqueuses qui les encombrent, si bien que le petit malade peut mourir d'asphyxie.

Le tableau clinique et l'évolution sont analogues à ceux du croup diphtérique avant l'ère de la sérothérapie.

L'examen laryngoscopique montre « une muqueuse d'un rouge intense, moins accentué sur les cordes. Les tissus sous-glottiques de chaque côté s'enflent jusqu'à gagner le milieu, formant sous chaque corde des plis semi-elliptiques, boursoufflés et extrêmement rouges. Cette boursoufflure est particulière aux enfants, et tient à ce que dans l'enfance, le tissu conjonctif est très lâche. On remarque parfois de petites traînées de sécrétion »... La muqueuse trachéale est rouge, puis gonflée, « un exsudat se forme, d'abord séreux, puis muqueux, puis purulent, puis épais, tenace et extrêmement difficile à expectorer, même chez un adulte robuste. Chez l'enfant qui est normalement presque incapable d'expectorer, la mort peut survenir, par suite de l'impossibilité de libérer les voies respiratoires des sécrétions qui les encombrant »... « Certains orifices (bronchiques) sont remplis de pus, et l'absence de bulles indique que l'air n'y circulent pas. D'autres sont obstrués par des croûtes jaunes brunâtres, présentant l'apparence de sérum desséché et légèrement strié de pus ».

MM. LE MÉE et A. BLOCH ont exposé récemment, à la Société de Pédiatrie, cette question des laryngo-trachéo-bronchites aiguës. Leur description est très voisine de celle que nous venons de résumer. Ces auteurs insistent en outre sur l'existence de formes graves, avec bronchopneumonie associée entraînant la mort.

Nous pensons qu'il y a deux choses à distinguer dans cette description; d'une part, le syndrome laryn-

gite sous-glottique connu depuis longtemps, dont Ch. JACKSON et Ch. L. JACKSON décrivent les lésions exactement comme nous l'avons fait précédemment; d'autre part le syndrome trachéo-bronchite, avec sécrétions abondantes et épaisses, susceptible à lui seul, comme y insistent les auteurs américains, de réaliser un syndrome de suffocation qui peut être mortel. Ce dernier représente une notion nouvelle, extrêmement intéressante et que nous devons à la méthode trachéo-broncoscopique à laquelle le nom de Ch. JACKSON restera attaché.

Monsieur GUILLEMOT rapporte à ce sujet une observation remarquable. Il s'agit d'un enfant qui présentait un syndrome de suffocation laryngé-suraiguë, et chez lequel, la trachéo-bronchoscopie montra la présence dans la trachée de sécrétions pariétales épaisses et adhérentes, qu'on parvint à mobiliser par la broncho-aspiration. Cette thérapeutique soulagea immédiatement le malade, et deux aspirations suffirent à le guérir.

Or, Monsieur GUILLEMOT précise en outre qu'il n'y avait justement pas trace d'œdème sous-glottique chez cet enfant. Il s'agit donc là d'un cas de trachéo-bronchite isolée, sans association avec un syndrome de laryngite sous-glottique, comme dans la description de Ch. JACKSON et de Ch. L. JACKSON.

Il en est de même pour les deux observations tout récemment rapportés par M. ROHMER à la Société de Pédiatrie. (Séance d'Avril 1938) et non encore publiées. Il s'agissait de deux enfants morts dans un

syndrome d'asphyxie, et chez lesquels l'étude des pièces anatomiques montrait la présence dans la trachée, dans les bronches, et jusqu'à l'extrémité des bronchioles d'un pus épais et adhérent, réalisant une obstruction telle qu'aucun moyen mécanique n'aurait pu y remédier. Dans un de ces cas au moins l'examen bactériologique montra la présence de bacilles de FRIEDLANDER.

Si ces trois cas représentent une éventualité exceptionnelle, ils n'en sont pas moins extrêmement intéressants à connaître, car ils permettent d'affirmer le rôle fondamental que peut jouer dans la pathogénie de la dyspnée l'obstruction bronchique, associée à l'œdème sous-glottique, au cours des laryngites non diphtériques de l'enfant telles que nous les avons décrites.

Cette obstruction bronchique peut enfin, comme nous le redirons tout à l'heure, être une cause d'échec lors du traitement par tubage ou trachéotomie, intervention qui ne sauraient agir sur un obstacle situé plus bas que le larynx.

### III

#### « LES LARYNGITES DE LA ROUGEOLE »

La rougeole s'accompagne presque toujours d'un certain degré d'inflammation du larynx, que traduit la toux férine, aboyante, quinteuse de la période d'invasion. Il est banal de trouver à l'examen laryngoscopique une congestion diffuse de la muqueuse. Plus rarement, on peut observer au niveau du larynx un énanthème d'aspect analogue à celui qu'on constate à la face interne des joues.

Mais dans certains cas, les accidents laryngés acquièrent une violence exceptionnelle et s'accompagnent de dyspnée intense. Il s'agit alors, non plus d'un symptôme mais d'une véritable complication de la maladie. Ce sont ces cas qui nous intéressent. Ils ne représentent qu'une complication rare de la rougeole. Mais cette affection est si fréquente, qu'au total elle est après la grippe la cause la plus importante de faux croup chez l'enfant.

Nous avons déjà dit, à propos de la laryngite striduleuse, qu'on la rencontre fréquemment dans la rougeole. Il s'agit le plus souvent d'un accès unique, survenant dans la nuit qui précède l'éruption.

Outre cette éventualité, fréquente et sans gravité, on peut observer dans la rougeole des laryngites catarrhales, des laryngites ulcéreuses, et des laryngites pseudo-membraneuses.

La laryngite catarrhale s'observe surtout avant et au début de l'éruption. Beaucoup plus rarement elle est tardive, survenant pendant la convalescence. Les lésions sont surtout sous-glottiques (inflammation, œdème,) et le tableau clinique tel que nous l'avons décrit précédemment. Il peut s'agir de formes moyennes, bénignes ou graves.

La laryngite ulcéreuse est plus spéciale à la rougeole. On l'observe quelquefois précocement, en même temps qu'apparaît l'éruption; beaucoup plus souvent tardivement, quand l'exanthème pâlit, ou même pendant la convalescence. Elle est toujours sérieuse, et souvent grave. Les ulcérations peuvent être généralisées ou localisées. Dans ce cas elles occupent souvent les replis aryténo-épiglottiques, ou les aryténoïdes. Elles peuvent être profondes. Il ne s'agit pas d'une laryngite purement sous-glottique, mais à la fois sus et sous-glottique. A la dyspnée, qui souvent est moindre que dans la forme catarrhale, s'ajoutent des modifications de la voix et de la toux, qui peuvent être complètement éteintes, comme dans la diphtérie, et parfois des phénomènes douloureux, en particulier de la douleur à la pression du larynx.

La laryngite pseudo-membraneuse, s'observe pendant toute la durée de l'éruption, mais en général plutôt tardivement. Elle est presque toujours diphté-

rique. Tout à fait exceptionnellement, on a pu constater des cas de laryngites à fausses membranes, avec prélèvements répétés in situ, montrant l'absence de bacilles de LOEFFLER.

La gravité des laryngites morbillieuses est très diversement appréciée selon les auteurs. Nous serons d'accord avec la plupart d'entre eux en disant que :

— Les laryngites prééruptives sont presque toujours bénignes.

— Les laryngites précoces, habituellement catarrhales, rarement ulcéreuses, sont ordinairement moins graves que les laryngites tardives.

— Ces dernières au contraire sont presque toujours ulcéreuses, exceptionnellement catarrhales. Elles sont le plus souvent très graves.

Ces laryngites de la rougeole n'ont été que peu étudiées récemment. Citons toutefois les pages qu'y consacrent FONTEYNE, CAPUS dans sa thèse et CHATELLIER. Comme travaux plus anciens, citons les thèses de : ROUMIEU, de GODET, de TOUCHARD, de BLANCKAERT; les publications de BARBIER, de COYNE, et de SEVESTRE.

Les deux observations qui suivent sont celles de deux cas de laryngites tardives mortelles.

#### OBSERVATION XXIV (Inédite).

Ar... Arlette 2 ans 1/2, entrée le 5 février 1936.

Amenée à l'hôpital pour toux, état fébrile, avec vomissements, douleurs d'oreille. Vue le matin en O. R. L. : examen négatif.

Antécédents : coqueluche. Bronchopneumonie en 1934.

Examen à l'entrée : bon aspect général. Pas de dyspnée ni de battement des ailes du nez. Poumons : sonorité normale à la percussion. A l'auscultation : gros râle de bronchite, disséminés dans les deux champs pulmonaires, plus accentués à la base gauche. Gorge un peu rouge. Le reste de l'examen somatique est normal.

La cuti-réaction étant positive, on fait une radiographie pulmonaire qui montre peu de chose (légère accentuation des images hilaires surtout à droite).

La température, oscillante au début, tend à se rapprocher de la normale; l'état de l'enfant s'améliore, quand le 4 avril 1935, au soir, apparaît une éruption de rougeole, sans élévation thermique importante.

8 avril : Examen pulmonaire : nombreux râles bulleux à la partie moyenne du poumon droit; quelques râles également à la base gauche qui sonne moins bien à la percussion que les autres parties du poumon.

15 avril : Léger cornage : un peu de tirage épigastrique. Voix et toux rauques. Gorge rouge.

16 avril : Le cornage persiste, plus intense même que la veille, ainsi que le tirage. Cependant l'enfant ne paraît pas très gêné pour respirer. La voix et la toux persistent rauques. La gorge est rouge avec quelques points blancs sur l'amygdale droite. Malgré le traitement médical (révulsion, vaccination : broncho-vaclydun potion calmante, gardénal, tonicardiaques), la dyspnée s'exagérant on est acculé au tubage, qui est pratiqué le 19 avril 1936 à 4 h. 30. Issue de pus dans une quinte de toux. Amélioration immédiate.

Le 21 avril : La petite malade est détubée à 11 h. 30, mais doit être retubée dans l'après-midi. On y parvient après quatre essais infructueux. Amélioration passagère.

Décès le 22 avril à 1 heure du matin dans un syndrome d'asphyxie avec hyperthermie.

A noter que la cuti est restée positive pendant toute la durée de la maladie.

Pas d'autopsie.

OBSERVATION XXV (Inédite).

Lo... Simone, 4 ans 1/2. Entrée le 17 mai 1936.

Enfant sujet aux bronchites avec fièvre élevée.

Entre à l'hôpital à l'occasion d'un épisode de bronchite, avec un peu de diarrhée. Aurait eu des vomissements.

Examen à l'entrée : enfant très abattu, avec facies cireux, traits tirés, température à 40,5. Très dyspnéique avec une respiration courte et rapide. Il existe du battement des ailes du nez. Pas de cyanose. Persistance de la diarrhée avec langue saburrale, gorge un peu rouge.

Poumons : Pas de grosse modification de la sonorité pulmonaire dans les deux champs en arrière. En avant, on note du skodisme sous claviculaire à gauche. A l'auscultation on entend un peu partout de petites râles crépitants à type de bronchite. Cependant, au sommet gauche, il semble exister un foyer avec souffle tubaire, et râles plus fins. On institue la vaccinothérapie (broncho-vaclydun).

Le reste de l'examen somatique est normal.

La température reste très élevée, quand le 20 mai, on constate un signe de Köplick et le 21 mai l'apparition de l'exanthème de la rougeole. La température tend alors à décroître.

A l'examen des poumons, on note seulement de gros râles disséminés dans les deux champs pulmonaires, le 22 mai.

Le 23 mai : Apparaissent quelques accès de suffocation avec un peu de cyanose.

Le 24 mai : Toux éteinte, voix éteinte. Prélèvement de gorge, qui révèle l'absence de bacille diphtérique.

Le 25 mai : La toux et la voix restent éteintes. Dyspnée avec tirage par accès. Sérum de Roux 30.000 u. A 17 heures survient une crise de suffocation plus marquée. On décide le tubage, mais l'enfant rejette le tube.

Nouvel accès de suffocation, nouvelle intubation : cette fois avec succès, et qui soulage l'enfant. On laisse le tube.

Le 26 mai : Aggravation : Dyspnée, cyanose, hyperthermie. Sérum de Roux 30.000 unités.

Décès le 27 mai. Pas d'autopsie.

## IV

### LES AUTRES CAUSES DE LARYNGITE-SUFFOCANTE

#### « La Scarlatine »

Il est classique de répéter depuis TROUSSEAU que « la scarlatine n'aime pas le larynx ». Cet aphorisme apparaît plus vrai encore lorsqu'on compare la rareté de l'atteinte laryngée à la constance de l'atteinte bucco-pharyngée, qui est un des signes cardinaux de la scarlatine à la période d'invasion.

Mais toute règle souffre des exceptions, et JUBERT a pu, dans sa thèse, recueillir 15 cas de laryngite scarlatineuse, dont 5 cas personnels. Cet auteur insiste, à propos des formes suffocantes, (qu'il étudie) sur la prédominance des lésions dans la région sous-glottique. La muqueuse est enflammée et recouverte de mucosités. Souvent il existe de l'œdème et même des ulcérations. Nous retombons, comme on le voit, sur des lésions analogues à celles que nous avons étudiées précédemment. Le tableau clinique est aussi le même.

La laryngite est surtout l'apanage des scarlatines graves, avec toxi-infection profonde. Elle survient habituellement dans la première semaine de la maladie. Le pronostic est des plus sombres : 12 décès pour 15 cas, in thèse de JUBERT.

Insistons plus spécialement sur certaines formes assez spéciales à la scarlatine; la forme phlegmoneuse très grave, où les ulcérations déterminent de la périchondrite, et un phlegmon périlaryngien; la forme œdémateuse décrite par CHATELLIER est grave également. Il ne s'agit pas à proprement parler de laryngite, mais d'un œdème laryngé qui se développe à la faveur d'une néphrite scarlatineuse. Le plus souvent la scarlatine est déjà connue, et cet œdème fait partie d'un syndrome d'anasarque. Mais dans des cas, assurément bien exceptionnels, cet œdème laryngé est isolé, et la laryngite suffocante pourrait être le premier signe d'une scarlatine fruste; on conçoit aisément les difficultés du diagnostic !

Les formes bénignes, admises par certains auteurs, sont très rares. On peut, par contre, observer des formes pseudo-membraneuses de laryngites au cours de la scarlatine. Elles sont habituellement tardives, et presque toujours diphtériques. C'est exceptionnellement que des examens répétés, après prélèvement in situ, ont pu montrer dans ces cas l'absence de bacilles de LOEFFLER.

### « La Varicelle »

La laryngite varicelleuse est une éventualité tout à fait exceptionnelle. Citons le cas étudié par BOUCHERON dans sa thèse; les cas publiés par MARFAN et HALLÉ d'une part, par ROGER et BAYEUX d'autre part. Ce sont des laryngites précoces, apparaissant dès le début de l'éruption. On peut dans certains cas observer des éléments éruptifs sur la muqueuse laryngée. Ces laryngites sont toujours très graves. Le spasme glottique est toujours très marqué et les accidents de suffocation particulièrement intenses. Sur 4 cas publiés par les auteurs que nous avons cités, un seul fut suivi de guérison.

### « La Variole »

Les accidents laryngés sont fréquents au cours de la variole, mais on sait la rareté de cette maladie depuis la vaccination Jennerienne. Ils apparaissent ordinairement du 3<sup>e</sup> au 6<sup>e</sup> jour de l'éruption cutanée, c'est-à-dire lorsque le diagnostic de variole est déjà porté. Ils sont donc bien faciles à rapporter à leur cause.

Souvent il existe simplement, sur l'épiglotte et dans la région vestibulaire de petites pustules qui se rompent assez vite, pour faire place à des ulcérations tapissées d'un exsudat grisâtre; la guérison se fait

sans séquelles. C'est la forme bénigne; elle s'accompagne seulement d'un peu de douleur à la déglutition; mais il n'y a pas de dyspnée, et les troubles de la voix manquent ou sont légers. Mais on peut observer également des formes avec œdème sous-glottique, pouvant nécessiter le tubage et la trachéotomie et des formes graves, avec ulcérations profondes, abcès, péri-chondrite et même parfois nécrose des cartilages. Il en résulte des délabrements importants, et quand l'évolution se fait vers la guérison, des séquelles consistant en sténoses cicatricielles et ankyloses articulaires graves.

### « La Typhoïde »

La laryngite typhique est rare. Il existe :

— Une forme érythémateuse, catarrhale, bénigne, s'observant au début de la maladie, (1<sup>er</sup> septennaire). Elle ne s'accompagne pas de dyspnée et se rencontre à peu près uniquement chez l'adulte.

— Une forme pseudo-membraneuse. Elle est très rare, souvent diphtérique, mais pourrait être aussi parfois de nature non diphtérique.

— Une forme ulcéro-œdémateuse. C'est à cette dernière qu'on réserve ordinairement le nom de laryngotyphus. Il s'agit d'une complication tardive de la maladie, survenant à la période de déclin, dans des cas de typhoïde grave. Le pronostic en est très sombre, l'aspect clinique assez polymorphe. Le début est sou-

vent brutal et les phénomènes asphyxiques peuvent être le symptôme majeur. CAPUS, dans sa thèse, en rapporte deux cas mortels, malgré tubage pour l'un, tubage et trachéotomie pour l'autre.

— On peut enfin dans la typhoïde, observer des paralysies laryngées myopathiques. Elles sont très rares, habituellement bénignes, et surviennent pendant la convalescence. Elles prédominent sur les dilatateurs, et peuvent par suite s'accompagner d'accidents suffocants.

La laryngite ulcéro-membraneuse fuso-spirillaire, la laryngite herpétique, la laryngite aphteuse, sont surtout des affections de l'adulte et ne sont pas sténosantes.

La laryngite rhumatismale ne s'accompagne de sténose glottique que s'il y a atteinte simultanée des deux articulations crico-aryténoïdiennes.

Notons pour terminer qu'on a signalé des laryngites suffocantes dans la coqueluche.

## DIAGNOSTIC

On demande le médecin, de nuit, pour un enfant qui vient d'être réveillé brutalement par un accès de suffocation dont l'intensité a d'emblée effrayé les parents.

L'enfant présentait peut-être un peu de rhume la veille, mais rien assurément ne faisait prévoir le drame actuel.

Arrivé au berceau du petit malade, le médecin constate en effet une dyspnée extrêmement intense. Typiquement c'est une bradypnée. Il y a du tirage sus et sous sternal; souvent du cornage qui gêne l'examen des poumons. De temps à autre survient une quinte de toux; c'est une toux rauque, sonore, aboyante. Quand apparaît une petite accalmie, l'enfant parvient à émettre des sons qui témoignent de l'intégrité de ses cordes vocales. La gorge est rouge, sans fausses membranes. Il n'y a guère d'adénopathie cervicale. Les signes généraux sont plus ou moins marqués.

Telle est, brièvement résumée, la symptomatologie typique d'un accès de laryngite suffocante non diphthérique. En présence d'un tel tableau clinique, quels diagnostics va-t-on pouvoir envisager ?

Nous allons dans ce chapitre énumérer un grand

nombre d'affections. La plupart d'entre elles ne constituent qu'une cause d'erreur peu importante dans le diagnostic des faux croups. Beaucoup de ces maladies sont rares. D'autres ne ressemblent que de loin à nos laryngites dans les cas typiques, et ne peuvent qu'exceptionnellement prêter à confusion.

Une de ces causes d'erreur mérite toutefois d'être mise en relief. C'est le corps étranger des voies aériennes. Cette affection en effet pose des problèmes diagnostiques extrêmement complexes, lorsque l'accident n'est pas connu, ce qui est évidemment assez rare. Le tableau clinique peut être exactement celui d'un accès de laryngite suffocante. La soudaineté du début, chez un enfant que sa mère avait quitté en pleine santé quelques instants auparavant, l'absence complète de signes généraux, feront suspecter le diagnostic. Seules la radiographie, ou surtout la trachéo-bronchoscopie pourront l'affirmer.

Mais nous l'avons déjà dit, et nous ne saurions trop y insister, la grosse question, en présence d'une laryngite suffocante, est de savoir si elle est ou non de nature diphtérique. Nous traiterons tout à l'heure le problème fondamental du diagnostic différentiel avec la diphtérie, après avoir étudié rapidement les causes d'erreurs secondaires.

Le diagnostic de dyspnée pulmonaire sera éliminé par la constatation du tirage sus-sternal. En effet, on peut au cours des affections pulmonaires observer le tirage inférieur, mais jamais le tirage supérieur.

La grosse cause de dyspnée pulmonaire est évi-

demment chez l'enfant la *bronchopneumonie*. Les accidents asphyxiques peuvent apparaître brusquement. Nous avons déjà dit qu'il s'agit d'une polypnée avec battement des ailes du nez. Pratiquement la question sera rarement de différencier les deux affections, mais bien plus souvent de rechercher la coexistence d'une broncho-pneumonie au cours d'une laryngite suffocante. Nous ne reviendrons pas sur ce problème que nous avons déjà traité.

**L'Asthme** infantile, la granulie pulmonaire ne seront que bien rarement une cause d'erreur. L'asthme ne se présente pas chez le jeune enfant sous un aspect typique de crises nocturnes de dyspnée à prédominance expiratoire, comme chez l'adulte. Il s'agit en général de crises de polypnée, souvent avec battement des ailes du nez, apparaissant le jour ou la nuit, s'accompagnant habituellement d'un sifflement respiratoire. L'auscultation décèle des râles ronflants et sibilants disséminés, mêlés de râles humides. La fièvre manque ou est modérée. Il s'agit d'un enfant sujet aux rhumes et aux bronchites. Bref, le tableau clinique assez banal, fait penser à une bronchite aiguë ou à une broncho-pneumonie. Mais la disproportion entre l'intensité des signes fonctionnels et la pauvreté des signes physiques et généraux, la répétition des accidents à intervalles variables, font suspecter le diagnostic d'asthme, que la découverte d'antécédents arthritiques vient confirmer.

**La granulie pulmonaire** à forme suffocante s'observe surtout chez les grands enfants. La fièvre, élevée en

général, est ordinairement le premier symptôme. La dyspnée apparaît ensuite, au bout de quelques jours, en général progressivement. Elle a les mêmes caractères que dans la broncho-pneumonie. On ne constate que des signes physiques discrets, et c'est la radiographie qui fait le diagnostic, en montrant les taches miliaires caractéristiques.

**La tuberculose ganglio-pulmonaire** du nourrisson peut être une cause d'erreur lorsqu'elle est assez volumineuse pour entraîner des signes de compression trachéale. Elle se traduit alors, en effet par une symptomatologie surtout laryngée : toux bitonale, non quinteuse, cornage expiratoire intense, cyanose, dyspnée pouvant présenter des paroxysmes qui sont liés à du spasme glottique surajouté. La radio, la cutiréaction, seront d'un grand secours.

**L'abcès rétro-pharyngien** frappe le nourrisson surtout dans sa première année. Il s'accompagne de dyspnée de type laryngé, avec parfois des accès paroxystiques. Mais la dysphagie reste le symptôme majeur. Le nourrisson commence à téter, mais lâche le sein à tous moments, ne parvient pas à avaler, renverse la tête en arrière, recrache et crie. La voix aussi est modifiée, à la fois enrrouée et nasonnée. Elle rappelle le cri du canard. L'examen du pharynx (inspection et toucher) fait le diagnostic, révélant une voussure rouge, empâtée dure au début et plus tard se laissant déprimer par le doigt.

**L'hypertrophie du thymus** se rencontre dans l'enfance avant deux ans. Elle s'accompagne de signes

de compression trachéale : cornage à la fois expiratoire et inspiratoire; dyspnée chronique, continue, avec tirage sus et sous-sternal, avec accès paroxystiques tantôt spontanés, tantôt provoqués par l'hyperextension de la tête ou le décubitus dorsal. La durée d'un accès est de quelques minutes. Parfois les accès paroxystiques existent seuls, la respiration étant normale entre deux accès. C'est alors que le diagnostic peut être ignoré, et la maladie en imposer, lors du premier accès pour une laryngite suffocante. Mais la voix et la toux ne sont pas modifiées. La tuméfaction sus-sternale, perceptible dans l'inspiration, la matité sterno-costale supérieure, sont des symptômes moins fidèles que ceux fournis par la radiographie.

**Le stridor laryngé congénital**, lié à une malformation du larynx, débute presque toujours dès la naissance, et ne peut guère être confondu avec une laryngite. Il y a peu de dyspnée, mais surtout un bruit inspiratoire continu, ressemblant à un gloussement ou à un ronronnement, atténué pendant le sommeil et exagéré par les cris et par la toux. Il existe souvent du tirage. Le stridor s'exagère dans les premières semaines diminue habituellement à partir du 8<sup>e</sup> mois et disparaît souvent entre 2 et 3 ans.

**Le spasme idiopathique de la glotte**, se caractérise par des accès faciles à différencier de ceux d'une laryngite suffocante.

On l'observe surtout de jour, à l'état de veille. Subitement, sans prodromes, un enfant ordinairement

âgé de 2 à 15 mois, s'immobilise, ou bien s'agite, le visage pâle, anxieux. Après quelques respirations saccadées, de plus en plus courtes, survient une période d'apnée, caractéristique. Puis les mouvements respiratoires reprennent, saccadés d'abord, normaux ensuite; l'accès est alors terminé. Dans les cas légers il n'a duré que quelques secondes à quelques minutes. Dans les grands accès, la phase d'asphyxie plus longue, peut aboutir à la mort subite. Fréquemment aux signes respiratoires, s'associent soit des convulsions généralisées, soit des contractions tétaniques des extrémités, signes révélateurs de la tétanie, dont on considère actuellement le spasme idiopathique de la glotte comme une manifestation. Les accès se répètent à intervalles variables.

**Les papillomes du larynx** s'observent chez l'enfant, et s'accompagne fréquemment chez lui, par suite de l'exiguité de son larynx, de dyspnée importante avec accès de suffocation dans la pathogénie desquels interviennent le spasme glottique et le ballonnement de la tumeur qui vient combler la glotte. Mais les troubles se constituent progressivement; de plus il existe ordinairement de la raucité de la voix ou du cri, qui sont même parfois complètement voilés. Ici encore, c'est également la laryngoscopie qui fait le diagnostic.

La lésion fondamentale des laryngites sous-glottiques est, nous l'avons vu précédemment, l'*œdème* qui peut siéger aussi dans d'autres régions du larynx par suite des dispositions anatomiques que nous avons si-

gnalées. Mais à côté de cet œdème infectieux, on peut observer des œdèmes d'origine rénale, toxique, etc... qui, lorsqu'ils intéressent la région sous-glottique, s'accompagnent naturellement d'une dyspnée ayant exactement les mêmes caractères. Il s'agit alors du même syndrome réalisé par une cause différente. Un exemple nous en est fourni par la forme œdémateuse de laryngite scarlatineuse que nous avons signalée. BOURGEOIS et EGGER ont donné une classification fort complète des œdèmes laryngés selon l'étiologie.

**L'hérédo-syphilis laryngée** précoce peut s'accompagner d'accidents asphyxiques graves, et poser des problèmes diagnostics extrêmement difficiles quand la syphilis n'est pas connue, et que l'examen somatique ne met pas en évidence d'autres stigmates, d'autant que la laryngoscopie ne fournit pas de renseignements précis.

Il nous reste à parler maintenant de la question la plus importante : celle du diagnostic différentiel avec la *laryngite diphtérique*; celles-ci peut succéder à l'angine, ordinairement du 4<sup>e</sup> au 7<sup>e</sup> jour (croup descendant). C'est le cas le plus fréquent, surtout chez l'enfant de plus de deux ans. Plus rarement, elle est cliniquement primitive, c'est le croup d'emblée. Même dans ce cas il s'agit presque toujours en réalité d'un croup descendant, consécutif à une atteinte pharyngée ou nasale latente, méconnue. Le croup cliniquement d'emblée est surtout l'apanage du nourrisson. Enfin, très exceptionnellement, le croup est ascendant, secondaire à une lésion bronchique ou trachéale. Ces

considérations sont intéressantes, car elles nous font prévoir les difficultés diagnostiques qui vont surgir entre le croup d'emblée, et la laryngite grippale, affections qui toutes deux frappent avec prédilection le nourrisson.

Au point de vue clinique, le *croup* se caractérise, on le sait, par sa marche progressive. Les modifications de la voix et de la toux apparaissent en premier (période dysphonique). Elles sont rauques, enrouées, puis éteintes. Ensuite survient la dyspnée, d'abord intermittente, puis continue avec paroxysmes (période dyspnéique). Enfin, en l'absence de traitement, survient la phase terminale d'asphyxie. La température est habituellement comprise entre 38 et 39. Pratiquement, un certain nombre de cas sont à considérer.

1<sup>er</sup> cas. — Il existait une angine diphtérique déjà diagnostiquée quand apparaît la dyspnée; le diagnostic est alors évident.

2<sup>e</sup> cas. — Il s'agit d'un milieu où il y a eu de la diphtérie récemment. Tous les accidents laryngés doivent alors être considérés comme suspects, quel que soit leur aspect clinique, et faire pratiquer la sérothérapie.

3<sup>e</sup> cas. — Il s'agit d'un enfant bien portant ou à peine enrhumé la veille, qui est pris brusquement, la nuit, d'un accès de suffocation avec tirage. C'est alors le problème du diagnostic différentiel entre croup d'emblée et laryngites triduleuse. Une toux rauque, non éteinte, l'absence de fausses membranes

à l'examen de la gorge, la bénignité des signes généraux, sont en faveur de ce dernier diagnostic. Mais, si la gorge est tant soit peu douteuse, si la voix et la toux ne sont pas nettement sonores, on admettra la diphtérie comme possible, et on pratiquera la sérothérapie en même temps, que la thérapeutique anti-spasmodique.

L'évolution fera probablement le diagnostic, avant même qu'on ait le résultat bactériologique.

4<sup>e</sup> cas. — L'enfant était enrhumé, et plus ou moins févreux depuis quelques jours quand apparaît, soit brusquement, soit progressivement une gêne respiratoire persistante avec souvent des paroxysmes surajoutés. Le problème est alors surtout celui du diagnostic différentiel entre laryngite diphtérique et laryngite grippale. S'il existe un exsudat pharyngé suspect, c'est probablement de la diphtérie. Si au contraire la gorge est seulement rouge, alors le diagnostic présente le maximum de difficultés.

L'existence dans les jours qui précèdent de toux, de coryza, de signes de trachéites, d'un état fébrile, est en faveur de la grippe. Dans le croup d'emblée, au contraire, les signes laryngés ne sont habituellement précédés d'aucun symptôme. La coexistence de signes pulmonaires, bronchite ou broncho-pneumonie, feront incliner vers la grippe. Les caractères de la voix et de la toux sont sans doute, ici encore, l'un des meilleurs critères : schématiquement, toux et voix rauques mais s'entendant à distance dans la grippe, toux et voix éteintes dans la diphtérie. Une

température très élevée n'est pas en faveur de la diphtérie. Une température moyenne est, par contre, compatible avec les deux diagnostics. La laryngoscopie directe, peut-être d'un grand secours et montrer des fausses membranes laryngées, en l'absence de fausses membranes pharyngées.

Mais rien de tout cela n'est absolu. Nous avons vu, qu'on peut, exceptionnellement, rencontrer des faux croups à fausses membranes, et la symptomatologie est alors exactement celle du croup diphtérique. Inversement, il existe des laryngites diphtériques bactériologiquement contrôlées, sans fausses membranes.

Aussi, même avec la pensée que la diphtérie n'est sans doute pas en cause, on pratiquera systématiquement la sérothérapie jusqu'au résultat de l'examen bactériologique. Le prélèvement aura naturellement été fait dès le premier jour, soit dans le pharynx, soit mieux, dans le larynx, comme nous l'avons dit.

Nous verrons tout à l'heure l'intérêt que présente pour le traitement « l'impression diagnostique » basée sur les signes cliniques, en attendant la certitude fournie par l'examen bactériologique.

Nous avons étudié précédemment les diverses causes de laryngites suffocantes non diphtériques, aussi ne reviendrons nous pas sur la question du diagnostic étiologique étant acquise l'absence de bacilles de Loeffler. Nous noterons seulement qu'en l'absence de notion d'épidémie et à moins de constater un signe de Köplick, il n'est guère possible de rapporter une laryngite morbilleuse prééruptive à sa véritable cause.

On pense qu'il s'agit d'une laryngite grippale quand l'apparition de l'exanthème vient rectifier l'erreur.

Pour ce qui est du diagnostic entre laryngite morbil-  
leuse et laryngite diphtérique au cours de la rougeole,  
les signes différentiels sont sensiblement les mêmes  
que pour le diagnostic entre laryngite grippale et la-  
ryngite diphtérique.

## TRAITEMENT

Avant d'aborder le traitement médicamenteux, signalons quelques précautions et quelques moyens thérapeutiques, dont l'importance est loin d'être négligeable

L'enfant sera isolé dans le calme le plus complet, sans toutefois qu'il y ait intérêt à réaliser l'obscurité.

On veillera à ce que l'air soit constamment saturé d'humidité, par exemple en faisant bouillir de l'eau additionnée de feuilles d'eucalyptus. Certains centres hospitaliers sont, dans ce but, pourvus de dispositifs générateurs de vapeur d'eau. L'air sec favorise l'apparition des accès de spasme glottique, et ne peut que dessécher les sécrétions bronchiques, qui sont déjà naturellement épaisses, gommeuses et difficiles à expectorer.

Les compresses chaudes, les cataplasmes de farine de lin au devant du cou sont d'un emploi facile et leur efficacité, en tant qu'antispasmodiques, est incontestable.

Les inhalations d'oxygène peuvent être utiles, comme dans toute asphyxie.

Le traitement médicamenteux comporte la sérothérapie antidiphtérique, l'administration d'antispasmodiques, et la vaccinothérapie.

Nous ne saurions trop répéter que le moindre doute quant à l'étiologie d'acidités laryngées avec dyspnée, devra faire pratiquer la sérothérapie antidiphthérique. On injectera des doses fortes 10.000 à 20.000 unités antitoxiques, selon le cas et selon l'âge, à répéter quotidiennement jusqu'à l'obtention de renseignements bactériologiques infirmant de façon absolument certaine le diagnostic de diphthérie ((plusieurs examens successifs dans des cas très douteux, comme par exemple celui des faux croups pseudo-membraneux).

Comme antispasmodique, le gardénal peut être utilement employé, et l'on sait que sa toxicité est faible. D U : 0 gr. 01 à 0,05 et plus, selon l'âge. On prescrit également les bromures (0 gr. 25 par année d'âge), l'antipyrine (0 gr. 10 à 0 gr. 20 par année d'âge). Cette dernière est pour CASSOUTE et CAPUS le meilleur antispasmodique du larynx. La belladone (teinture, deux gouttes par année d'âge), la codéine (un gramme de sirop du Codex par année d'âge) et même le chlorhydrate de morphine en injections sous-cutanées (1 milligramme par année d'âge) peuvent être utilisés, mais de préférence seulement après un an, et même après 4 ou 5 ans pour la morphine. LESAGE, Armand DELILLE, ont préconisé la morphine même chez le nourrisson. LE QUELLEC, dans sa thèse, propose l'association chloral et morphine alternés. Mais nombre d'auteurs considèrent les opiacés comme dangereux chez l'enfant très jeune, et certains discutent même l'action de la morphine sur le spasme. Il nous semble en tous cas prudent de les utiliser

le moins possible, d'autant que les médicaments énumérés plus haut sont souvent suffisants. Chevalier JACKSON déconseille l'emploi de l'atropine et des opiacés; parce que ces médicaments dessèchent les bronches. Nous avons vu le rôle fondamental que peut jouer dans certains cas l'obstruction bronchique par des sécrétions, qu'il faut au contraire fluidifier pour en faciliter l'expectoration. Pourtant dans la pratique, la belladone paraît avoir une action favorable, et c'est là sans doute un argument pour la prédominance pathogénique du spasme glottique sur l'obstruction par les mucosités bronchiques dans la majorité des cas.

La vaccinothérapie a été préconisée par de nombreux auteurs, surtout, semble-t-il, dans les cas de faux croup à staphylocoques. BRISSET en particulier, a rapporté 10 observations de laryngite staphylococcique où le traitement par le vaccin fut suivi d'une amélioration qui commença 5 ou 6 heures après la première injection. Dans les observations de Riou, le vaccin utilisé était un stock vaccin I. O. D. L'amélioration fût toujours nette, mais moins rapide, commençant souvent cependant, dès le lendemain de la première piqûre M. LESNÉ, dans la thèse de Saravia CÂRDENAS, à propos de laryngites grippales, conseille de pratiquer simultanément dans les résultats de l'examen bactériologique, la sérothérapie antidiphthérique et la vaccination polyvalente. Ces auteurs utilisent le propidon. Il est logique de penser, avec MM. GRENET et LESNÉ, que le vaccin agit surtout

comme agent de choc, et qu'il s'agit plutôt de protéinothérapie que de vaccinothérapie. Nous avons vu en effet, la remarquable rapidité d'action signalée par la plupart des auteurs. D'autre part, la vaccinothérapie paraît avoir une influence également favorable, même quand il s'agit de croup diphtérique.

Notons toutefois que M. GRENET n'a pas observé une action de la vaccinothérapie sur le spasme laryngé aussi nette que le signalent plusieurs auteurs.

Deux interventions sont possibles pour lutter contre l'asphyxie dans les laryngites suffocantes, ce sont on le sait, le tubage et la trachéotomie. On a beaucoup discuté pour savoir laquelle était préférable; mais il est un fait sur lequel tout le monde est d'accord, c'est que l'une et l'autre sont mauvaises, et que le fait d'intervenir aggrave le pronostic. Aussi ne le fera-t-on que quand l'asphyxie est immédiatement menaçante et que le traitement antispasmodique est resté sans effet. De plus on s'efforcera d'apprécier que cette asphyxie est bien d'origine laryngée, et qu'elle n'est pas liée davantage à une broncho-pneumonie coexistante, auquel cas le seul résultat de l'intervention serait de fatiguer inutilement un malade qui n'en a nul besoin. Il faut savoir que cette intervention est plus grave en matière de laryngite grippale ou morbilleuse qu'en matière de croup diphtérique. La présomption de la nature non diphtérique d'une laryngite suffocante, basée sur les signes cliniques que nous avons énumérés, et plus tard la confirmation du diagnostic étiologique par l'examen bactériologique, fe-

ront donc retarder l'intervention le plus possible, sans toutefois pousser la temporisation jusqu'à l'absurde.

Les adversaires du tubage reprochent à cette intervention de ne pas mettre franchement au repos les lésions sous-glottiques. Le contact du tube entretient et aggrave les ulcérations. De plus, son introduction refoulant les produits septiques vers la partie inférieure de la trachée, pourraient provoquer une broncho-pneumonie, par un mécanisme analogue à celui de la broncho-pneumonie de déglutition. Enfin, dans certains cas, les accidents asphyxiques se reproduisent chaque fois qu'on tente d'enlever le tube : le sujet devient tubard, et le seul remède est alors de faire une trachéotomie secondaire, par laquelle les partisans de cette intervention pensent qu'on aurait dû commencer.

Mais nous avons vu que les lésions, ne sont pas seulement sous-glottiques, que la trachée, et même les bronches sont également atteintes. La canule de trachéotomie respecte les lésions sous-glottiques, mais elle aggrave les lésions trachéales. A part la différence de niveau, le même inconvénient existe dans les deux cas. D'autre part, s'il existe des tubards, il existe aussi des canulards, chez lesquels les accidents asphyxiques se reproduisent à toute tentative de suppression de la canule. Quant à la fréquence de la broncho-pneumonie, elle est certainement plus grande après la trachéotomie d'après le tubage.

D'ailleurs, dans la pratique, comme le fait observer

M. GRENET, les choses se passent toujours de la façon suivante : « On a conduit l'enfant dans un hôpital, on le dirige sur le service de diphtérie, parce que c'est là que tout est organisé pour un tel traitement. Ou bien on appelle d'urgence un médecin habitué à ces opérations. L'intensité de la dyspnée et du tirage, l'imminence des accidents ne permettent pas de se livrer à des longues considérations, ni même de discuter le diagnostic. Sans retard on fait un tubage parce que la règle est maintenant de préférer dans le croup le tubage à la trachéotomie, celle-ci étant plus délicate, et plus souvent suivie de broncho-pneumonie ».

Le tubage est souvent difficile, soit qu'on bute sur une épiglote œdémateuse, soit que l'œdème sous-glottique empêche le passage du tube, même s'il est de dimension inférieure à celle qui correspond à l'âge de l'enfant. On peut aussi, au cours du tubage, observer des syncopes graves, pour cette raison, quand l'introduction apparaît impossible, on devra limiter le nombre des tentatives, et recourir à la trachéotomie.

Le tube doit être laissé en place un ou deux jours au plus. Le danger est plus grand que dans la diphtérie, de le conserver plus longtemps en contact avec une muqueuse ulcérée et frappée de nécrose, telle qu'on l'observe dans la grippe et dans la rougeole.

Si lors de la suppression du tube, et malgré les antispasmodiques, les accidents de suffocation reprennent très violents, il faut choisir entre la trachéo-

tomie et la réintubation qui compte de nombreux partisans (BOKAY, BAUM, CASSOUTE et CAPUS). M. GRENET conseille de retuber pour 48 heures, et si après ce délai les accidents se reproduisent encore lorsqu'on supprime le tube, d'avoir recours à la trachéotomie. Citons d'autre part le cas, rapporté par RIOU, d'un tubard qui paraît avoir été favorablement influencé par les rayons ultra-violets.

La répétition des accidents qui fait du malade un tubard ou un canulard, paraît liée à la profondeur des lésions, et s'observer avec une fréquence particulière quand il y a destruction du cartilage. Les laryngites ulcéreuses de la rougeole y prédisposent plus encore que les laryngites grippales.

Il faut savoir enfin que tubage et trachéotomie exposent à des sténoses cicatricielles.

En résumé, outre qu'il est plus souvent utilisé pour des raisons d'opportunité, le tubage nous paraît préférable à la trachéotomie. Les deux interventions ont les mêmes inconvénients; mais le tubage est plus simple, et prédispose moins que la trachéotomie à la broncho-pneumonie. Cette dernière opération sera réservée au cas où le tubage est impossible, ainsi qu'aux tubards.

Pour lutter contre l'obstruction par les sécrétions bronchiques, sur laquelle tubage ou trachéotomie ne sauraient agir, les auteurs américains insistent sur l'intérêt de la broncho-aspiration, et même de l'extirpation à la pince des mucosités desséchées. Il convient de signaler ces techniques qui paraissent

avoir rendu d'incontestables services dans certains cas. Il est évident toutefois que ce sont des thérapeutiques particulièrement délicates, choquantes, et nécessitant un opérateur spécialement entraîné. On n'y aura recours que dans des cas exceptionnels. L'aspiration à travers la canule, chez un sujet trachéotomisé, est naturellement bien plus facile à réaliser.

## CONCLUSIONS

Les laryngites suffocantes non diphtériques de l'enfant s'accompagnent de lésions intéressant non seulement le larynx, mais aussi la trachée et les bronches. Ce sont, anatomiquement des laryngo-trachéo-bronchites. Cliniquement, ce sont surtout des laryngites, et la lésion fondamentale au point de vue pathogénique est l'œdème sous-glottique. Il est, avec le spasme glottique réflexe, la cause essentielle des phénomènes de suffocation. Mais ce sont aussi des trachéo-bronchites, et les auteurs américains ont récemment insisté sur le rôle important que peut jouer l'obstruction bronchique dans la pathogénie de la dyspnée.

Typiquement, les laryngites suffocantes non diphtériques se caractérisent cliniquement par la triade symptomatique suivante :

— Dyspnée, avec tirage sus et sous-sternal, continue, avec paroxysmes surajoutés.

— Toux et voix : rauques mais sonores.

La laryngoscopie directe, selon la méthode de Chevalier Jackson, encore insuffisamment utilisée, est facile chez l'enfant et d'une bénignité absolue. Elle permet l'étude des lésions laryngées sur le vivant : mu-

queuse rouge avec exsudats adhérents, œdème sous-glottique; souvent ulcérations nécrotiques avec réaction inflammatoire minime. Tout à fait exceptionnellement, fausses membranes, dont la constatation doit, en principe, faire porter le diagnostic de diphtérie.

De plus, la laryngoscopie facilite le prélèvement de mucosités dans le larynx même, et nous avons vu la supériorité de ce prélèvement laryngé sur le prélèvement pharyngé pour affirmer l'absence de bacilles diphtériques.

Les formes sérieuses ou graves, que nous avons eues plus spécialement en vue au cours de ce travail, peuvent relever de causes multiples, dont deux surtout sont à retenir : la grippe et la rougeole.

Les formes grippales ont le même aspect clinique, qu'il s'agisse de grippe épidémique ou grippe saisonnière. Il faut insister, dans la grippe, sur la coexistence fréquente d'une atteinte pulmonaire avec l'atteinte laryngée.

Les laryngites de la rougeole se distinguent en forme prééruptives bénignes; formes précoces; ordinairement catarrhales ou sans gravité; formes tardives, souvent ulcéreuses et graves.

Pour établir le pronostic, on tiendra peu compte de l'intensité de la dyspnée; on s'appuiera au contraire sur l'intensité des signes généraux, sur la coexistence d'une complication pulmonaire, qui sont évidemment

des facteurs de gravité. Enfin, on ne saurait trop insister sur l'influence de l'âge, et on devra se souvenir de l'extrême gravité des laryngites suffocantes chez le nourrisson.

Le diagnostic différentiel est souvent des plus difficiles avec la laryngite diphtérique, avant le résultat de l'examen bactériologique. Les caractères de la voix et de la toux, éteintes dans le croup, sonores dans les laryngites non diphtériques, restent les meilleurs symptômes différentiels dans les cas difficiles. Le moindre doute, quant à la nature diphtérique de l'affection, fera naturellement pratiquer la sérothérapie anti-diphtérique, en attendant le résultat du prélèvement.

Plus exceptionnellement, le diagnostic peut se poser avec un corps étranger méconnu des voies aériennes.

L'intervention chirurgicale est mauvaise, quelle qu'elle soit, en matière de laryngite non diphtérique, et la seule suspicion de ce diagnostic la fera retarder au maximum. On essaiera de temporiser le plus possible, en laissant l'enfant au repos, dans une atmosphère saturée d'humidité; en utilisant le traitement antispasmodique, et la vaccinothérapie.

Lorsqu'on est acculé à l'intervention, le tubage paraît préférable à la trachéotomie. Il est plus simple, et prédispose vraisemblablement moins que cette dernière à la bronchopneumonie.

La trachéotomie sera réservée aux cas où le tubage

est impossible. Elle sera également utilisée chez les tubards, lorsqu'après deux intubations successives de 48 heures chacune, l'ablation du tube est encore suivie de la reprise des accidents spasmodiques.

Dans certains cas particuliers, où l'obstruction par les sécrétions bronchiques est prédominante, la broncho-aspiration et même l'extirpation à la pince peuvent, d'après les auteurs américains, rendre d'utiles services.

*Vu : Le Président de Thèse,*  
P. NOBÉCOURT.

*Vu : Le Doyen,*  
M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :  
*Le Recteur de l'Académie de Paris,*  
G. ROUSSY.

## BIBLIOGRAPHIE

- BAUM (H. L.). — Acute laryngotrachéobronchitis. *Journal of the American medical Association*, N° 91, 13 octobre 1928, p. 1097-1102.
- BEZY et LAVAL. — Quelques considérations pratiques sur les interventions dans les laryngites aiguës de l'enfance en dehors de la diphtérie. *Province Médicale*, 11 août 1906.
- BLANCKAERT. — Des complications de la Rougeole chez les enfants. *Thèse de Paris*, 1868, N° 142.
- BOKAY (Von). — Über phlegmonoese ulcéroese laryngitis bei influenza. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1919, Band 90.
- BOUCHERON. — Etude sur les complications respiratoires de la varicelle et relation d'un cas de varicelle du larynx. *Thèse de Paris*, 1893 (An. 1893-94, N° 25).
- BOURGEOIS et EGGER. — Les Œdèmes du larynx. *Annales de laryngologie*, 1909.
- BRETONNEAU. — Traité de la diphtérie 1826.
- BRISSET. — Faux croups asphyxiques à staphylocoques. Leur sensibilité vaccinale. *Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de chirurgie*, N° 1, 1923.
- CAPUS. — Les laryngites aiguës non diphtériques chez l'enfant. *Thèse de Marseille*, 1932, N° 26.
- CASSOUTE. — Premières applications de l'intubation en France par L. Jacques en 1887. La thèse de Jacques sur l'intubation en 1888. *Pédiatrie*, Décembre 1928, N° 12.
- CASSOUTE et POINSO. — Laryngite œdémateuse aiguë à streptocoques. Trachéotomie, guérison. *Société de pédiatrie*, 22 janvier 1929.
- CASSOUTE, POINSO et CAPUS. — Laryngites suffocantes en dehors de la diphtérie, et des laryngites des fièvres éruptives, *pédiatrie* 1932, N° 4.

- CHATELLIER (H. P.). — Contribution à l'étude des complications laryngées de la rougeole et de la scarlatine. *Journal de Médecine et de chirurgie pratique*, Tome C III, 10/12/32.
- COMBY. — Les laryngites aiguës suffocantes chez les enfants. *Clinique et Laboratoire*, 20 juin 1932.
- CORIAT. — Laryngites pseudo membraneuses non diphtériques. *Thèse de Paris* 1922, N° 175.
- COYNE. — Cité par Touchard. Recherches sur les laryngites érythémateuses graves du début de la rougeole. *Gazette Médicale de Paris*, 1874.
- ESCAT. — Tubage sous surveillance permanente (44 observations). *Archives Internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*. Mars Avril 1899.
- EXNER. — Die innervation des kehlkopfs-Wiener sitzungsberichte 1884.
- FINKELSTEIN. — Tratado de las Enfermedades del niño de Pecho 1930.
- Fonteyne. — Les croupes non diphtériques. *Le Scalpel*, 17 septembre 1937. *Pédiatrie*, Décembre 1927.
- GITTINS (T. R.). — Laryngitis and trachéobronchitis in children, spécial reference to non diphtérie infections. *Annals of otology, rhinology and laryngology*, (St-Louis), N° 41, p. 422 à 438, Juin 1932.
- GODET. — Contribution à l'étude des laryngites rubéoliques *Thèse Paris*, 1892 (Année scolaire 1891-92) N° 191.
- GRENET. — Conférences cliniques de médecine infantile. Tome II, Page 131.
- GRENET, Isaac GEORGES et MÉZARD. Les laryngites suffocantes grippales. *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 15 décembre 1931.
- GUILLEMOT. — Intervention à la Société de Pédiatrie. Séance du 11 mai 1937 à propos de la communication de Messieurs le MÉE et André BLOCH.
- JACKSON (Chevalier). — Endoscopie et Chirurgie du larynx. Doin, éditeur, Paris 1920.
- JACKSON (C.), and JACKSON (C. L.). — Toux et dyspnée simulant la diphtérie dans les laryngo-trachéobronchites.

- The Medical Clinics of North America*. Philadelphie, Novembre 1921.
- Œdème inflammatoire du larynx, in *Practice of Surgery* de Lewis.
- living pathologic conditions seen in acute respiratory diseases. *Journal of the American Medical Association*, N° 107, Pages 929-933. 19 septembre 1936. Traduit en français dans les *Annales Médico chirurgicales* du 15 février 1937.
- JACOD. — Des laryngites aiguës à fausses membranes non diphtériques. *Thèse de Lyon* 1907.
- JAFFE. — Est-il possible de porter le diagnostic de grippe d'après les lésions du tractus respiratoire. *Médizinische Kleing*, N° 12, 25/3/1927, p. 413, 414.
- JUBERT. — Faux croup scarlatin. *Thèse Paris*, 1921, N° 97.
- LE MÉE et A. BLOCH. — A propos des laryngo-trachéo-bronchites aiguës de l'enfant. Séance du 11 mai 1937.
- LE QUELLEC. — Les laryngites spasmodiques et leur traitement par le chloral et la morphine. *Thèse Paris*, 1925, N° 148.
- LESNE, LAUNAY, WAITZ. — A propos des complications laryngées et pulmonaires de la grippe. *Bulletin de la Société de Pédiatrie*. Séance du 21 mai 1929.
- MARFAN (A. B.). — Leçons cliniques sur la diphtérie et quelques maladies des premières voies. Page 135, Paris 1905.
- MARFAN et HALLÉ. — La laryngite suffocante varicelleuse. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1896.
- MARTIN. — Etude sur la diphtérie. Examen clinique et bactériologique de 200 enfants entrés au Pavillon de la diphtérie à l'Hôpital des Enfants Assistés. *Annales de l'Institut Pasteur*. Mai 1892 et *Semaine Médicale* 1892.
- PALLIART. — Contribution à l'étude du croup d'emblée. *Thèse de Lyon*, 1921.
- PHILIBERT. — Précis de bactériologie. Masson 1931. Bacille de la diphtérie. Page 331 à 345.
- RAUCH. — Les formes graves de la grippe chez le nourrisson. *Thèse de Paris*, 1928.
- REGAN (J. C.). — Influenza, forms and symptomatology épi-

- démic 1928-29. *Archives of pediatrics*. New-York 46, 201-216, April 1929.
- RICHARDS LYMAN. — Laryngo-trachéo-bronchite fulminante. *Proceedings of the American Bronchoscopy Society* 1933.
- RIGAUD. — Laryngites aiguës œdémateuses au cours de la grippe. *Thèse Paris*, 1927.
- RIOU. — Du rôle pathogène du staphylocoque dans certaines laryngites suffocantes non diphtériques. *Thèse de Lyon*, 1927, N° 71.
- ROMIEU. — Complications de l'appareil respiratoire dans la rougeole. *Thèse de Paris*, 1875, N° 257.
- SARAVIA CARDENAS. — Faux croup grippal chez l'enfant. *Thèse Paris*, 1930.
- SEUVRE. — Croup d'emblée non diphtérique. Pseudo membrane à pneumocoques. *Société Médicale de Reims*. Séance du 19 janvier 1938. *Union Médicale du Nord-Est*, 30 janvier 1938.
- SEVESTRE. — Etude de clinique infantile 1889.
- STETTNER. — Les sténoses des voies aériennes en cas de grippe épidémique chez l'enfant en bas âge. *Münchner Medizinische Wochenschrift*, 6 août 1918.
- Zur Kenntnis der stenose der oberen Luftwege bei grippe. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, 1921.
- TOUCHARD. — Laryngites aiguës de l'enfant simulant le croup *Thèse Paris*, 1893.
- TROUSSEAU. — Cliniques Médicales de l'Hôtel-Dieu. Tome I.
- VARIOT et GLOVER. — Laryngites aiguës. Traité des maladies de l'enfance de Grancher, Comby et Marfan, Tome III.
- ZSCHOCKE et SIEGMUND. — Über Influenza krupp des Kindes. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*. Bd. 50, 1922.







